



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

**Conselho Superior**

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: [reitoria@ifsuldeminas.edu.br](mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br)

## **RESOLUÇÃO Nº 073/2014, DE 09 DE SETEMBRO DE 2014**

*Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico e da criação do Curso Licenciatura em Matemática - Câmpus Pouso Alegre.*

O Reitor Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 09 de setembro de 2014, **RESOLVE:**

Art. 1º – **Aprovar** o Projeto Pedagógico e **criar** o Curso **Licenciatura em Matemática**. O curso terá periodicidade letiva anual, com carga horária total de 3.133 horas. O curso ofertará 40 vagas anuais no período noturno; e será realizado pelo IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 09 de setembro de 2014.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



# **Projeto Pedagógico**

## **Curso Superior de Licenciatura em Matemática**

**POUSO ALEGRE - MG**

**2014**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Dilma Vana Rousseff

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Henrique Paim

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Aléssio Trindade de Barros

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

José Mauro Costa Monteiro

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Carlos Alberto Machado Carvalho

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Sérgio Pedini

**PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO**

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cléber Ávila Barbosa

## CONSELHO SUPERIOR

### PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO IFSULDEMINAS

Reitor Marcelo Bregagnoli

### REPRESENTANTES SETEC/MEC

Paulo Rogério Araújo Guimarães e Marcelo Machado Feres

### REPRESENTANTES SERVIDORES DOCENTES

Lidiane Teixeira Xavier e João Paulo Lopes

Letícia Sepini Batista e Luciano Pereira Carvalho

Evane da Silva e Raul Henrique Sartori

Beatriz Glória Campos Lago e Renê Hamilton Dini Filho

Flávio Santos Freitas e Rodrigo Lício Ortolan

Marco Aurélio Nicolato Peixoto e Ricardo Aparecido Avelino

### REPRESENTANTES CORPO DISCENTE

Arthur Dantas Rocha e Douglas Montanheiro Costa

Adriano Viana e Luis Gustavo Alves Campos

Washington Bruno Silva Pereira e João Mario Andreazzi Andrade

Washington dos Reis e Talita Maiara Silva Ribeiro

João Paulo Teixeira e Pedro Brandão Loro

Guilherme Vilhena Vilasboas e Samuel Artigas Borges

### REPRESENTANTES SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

Eustáchio Carneiro e Marcos Roberto dos Santos

Antônio Marcos de Lima e Alan Andrade Mesquita

Lucinei Henrique de Castro e Sandro de Soares de Penha

Clayton Silva Mendes e Filipe Thiago Vasconcelos Vieira

Nelson de Lima Damião e Anderson Luiz de Souza

Xenia Souza Araújo e Sueli do Carmo Oliveira

REPRESENTANTES EGRESSOS

Renan Andrade Pereira e Leonardo de Alcântara Moreira  
Christoffer Carvalho Vitor e Aryovaldo Magalhães D'Andra Junior  
Adolfo Luis de Carvalho e Jorge Vanderlei Silva  
Wilson Borges Bárbara e Lucia Maria Batista  
Márcia Scodeler e Silma Regina de Santana

REPRESENTANTES ENTIDADES PATRONAIS

Neusa Maria Arruda e Rodrigo Moura  
Antônio Carlos Oliveira Martins e Jorge Florencio Ribeiro Neto

REPRESENTANTES ENTIDADES TRABALHADORES

Vilson Luis da Silva e José de Oliveira Ruela  
Célio Antônio Leite e Idair Ribeiro

REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO OU ESTATAIS

Pedro Paulo de Oliveira Fagundes e Jésus de Souza Pagliarini  
Murilo de Albuquerque Regina e Joaquim Gonçalves de Pádua

REPRESENTANTES DIRETORES GERAIS DOS CAMPI

Luiz Carlos Machado Rodrigues  
Miguel Angel Isaac Toledo del Pino  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato  
João Paulo de Toledo Gomes  
Josué Lopes  
Marcelo Carvalho Bottazzini

## **DIRETORES DE CÂMPUS**

**Câmpus INCONFIDENTES**

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

**Câmpus MACHADO**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**Câmpus MUZAMBINHO**

Luiz Carlos Machado Rodrigues

**Câmpus POÇOS DE CALDAS**

Josué Lopes

**Câmpus POUSO ALEGRE**

Marcelo Carvalho Bottazzini

**Câmpus PASSOS**

João Paulo de Toledo Gomes

**Câmpus Avançado TRÊS CORAÇÕES**

Francisco Vítor de Paula

**Câmpus Avançado CARMO DE MINAS**

Francisco Vítor de Paula

## **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

### **DOCENTES**

André Gripp de Resende Chagas

Carlos Alberto Albuquerque

Diego César Terra de Andrade

Gabriela Belinato

Isaias Pascoal

Márcio Boer Ribeiro

Maria Josiane Ferreira Gomes

### **PEDAGOGA**

Xenia Souza Araújo

### **TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**

Fabiano Paulo Elord

Marcel Freire da Silva

Sueli do Carmo Oliveira

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Campo de Atuação dos Licenciados em Matemática.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Histórico Institucional do Câmpus de Pouso Alegre.....</b>	<b>11</b>
<b>2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>13</b>
<b>3. REQUISITOS, FORMA DE ACESSO AO CURSO E MATRÍCULA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Requisitos.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Formas de acesso.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Matrícula.....</b>	<b>15</b>
<b>4. PERFIL DO EGRESSO.....</b>	<b>15</b>
<b>5. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1. Objetivo Geral.....</b>	<b>22</b>
<b>6.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>22</b>
<b>7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR.....</b>	<b>23</b>
<b>7.1. Competências Profissionais, Atitudes e Valores do Licenciado em Matemática.....</b>	<b>23</b>
<b>7.2. Eixos de Conhecimentos.....</b>	<b>27</b>
<b>7.3. Descrição das disciplinas correspondentes aos eixos de conhecimento.....</b>	<b>30</b>
<b>7.4. Formas de articulação entre disciplinas/atividades curriculares.....</b>	<b>33</b>
<b>7.5. Estrutura curricular.....</b>	<b>35</b>
<b>7.6. Matriz Curricular.....</b>	<b>36</b>
<b>8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....</b>	<b>39</b>
<b>9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES (AACC).....</b>	<b>40</b>
<b>10. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....</b>	<b>41</b>
<b>11. ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>12. ESTÁGIO CURRICULAR.....</b>	<b>43</b>
<b>13. EMENTAS.....</b>	<b>46</b>



<b>14. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>100</b>
<b>14.1. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem.....</b>	<b>101</b>
<b>14.2. Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....</b>	<b>102</b>
<b>15. INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>102</b>
<b>16. RECURSO HUMANOS.....</b>	<b>115</b>
<b>17. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....</b>	<b>122</b>
<b>18. COLEGIADO DE CURSO.....</b>	<b>122</b>
<b>19. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS.....</b>	<b>123</b>
<b>20. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>124</b>

## Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa do Campus .....	11
Figura 2 - A microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul e sudeste de Minas.....	16
Figura 3 - Mapa dos municípios que circundam Pouso Alegre.....	17
Figura 4 - Planta baixa das instalações dos setores administrativos.....	104
Figura 5 - Planta baixa do Auditório.....	106
Figura 6 - Planta baixa da biblioteca.....	108
Figura 7 - Planta baixa das salas de aula.....	109
Figura 8 - Planta baixa do Laboratório de Ensino de Matemática.....	111
Figura 9 - Planta baixa do Laboratório de Física.....	112
Figura 10 - Planta baixa dos Laboratórios de Informática.....	113

## **1. APRESENTAÇÃO**

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Câmpus Pouso Alegre.

O referido Projeto Pedagógico foi elaborado tendo como documentos orientadores basilares a Resolução CNE/CP 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e o Parecer CNE/CES 1.302/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática e a Resolução CNE/CES 3/2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.

### **1.1. Campo de Atuação dos Licenciados em Matemática**

O profissional Licenciado em Matemática pode atuar como docente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, em editoras bem como em órgãos públicos e privados que produzem e avaliam programas e materiais didáticos para o ensino presencial e a distância. Além disso, o egresso do curso pode atuar em espaços de educação não-formal, como feiras de divulgação científica e museus, em empresas que demandem sua formação específica e instituições que desenvolvem pesquisas educacionais.

### **1.2. Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS**

Em 2008 o Governo Federal ampliou o acesso à educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 Escolas Vinculadas a Universidades passaram a constituir os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico e administrativo inovador. Atualmente são 354 unidades e mais de 400 mil vagas em todo o país. Com outras 208 novas escolas previstas para serem entregues até o final de 2014 serão 562 unidades que, em pleno funcionamento, gerarão 600 mil vagas.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico foram unificadas. Originou-se assim, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS. Atualmente, além dos Câmpus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, os Câmpus de Pouso Alegre, Poços de Caldas, Passos e os Câmpus Avançados de Carmo de Minas e Três Corações compõem o IFSULDEMINAS, que também possui Polos de Rede nas cidades da região. A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos Câmpus. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos Câmpus e unidades do IFSULDEMINAS, como observa-se no mapa apresentado na Figura 1.

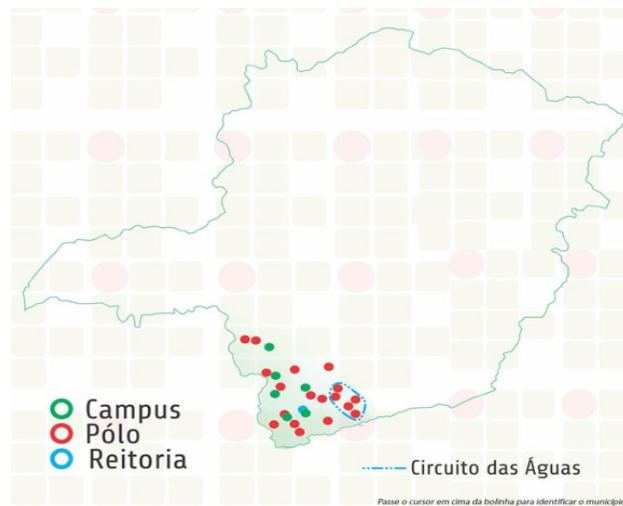


Figura 1 - Mapa dos Câmpus

A missão do IFSULDEMINAS é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

### 1.3. Histórico Institucional do Câmpus de Pouso Alegre

O Câmpus de Pouso Alegre foi implantado oficialmente em 10 de julho de 2010, iniciou suas atividades acadêmicas com o Curso Técnico em Agricultura, utilizando as estruturas da Escola Municipal Professora Maria Barbosa (CIEM do Algodão), como extensão do câmpus de Inconfidentes.

Em 2011 teve início os cursos técnicos em Edificações, na modalidade PROEJA, e Administração, na modalidade subsequente, funcionando em parceria com a Prefeitura Municipal de Pouso Alegre na Escola Municipal Antônio Mariosa (CAIC da Árvore Grande).

Em 2012 foram oferecidos os cursos técnicos subsequentes em Química, Informática, Administração, Agricultura e Edificações na modalidade subsequente. Em 2013 passou a oferecer os Cursos Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho e Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. No início de 2014 a câmpus passou a ofertar dois cursos superiores: Engenharia Química e Engenharia Civil.

Desde o início das atividades do Câmpus Pouso Alegre foram oferecidos inúmeros cursos de Formação Inicial e Continuada (FICs) em parceria com diversas empresas e associações locais, e diversos cursos a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná.

A partir de dezembro de 2010 tiveram início as obras da construção da sede própria, na Estrada Municipal do Aeroporto, 1730, Jardim Aeroporto com área construída inicial de 5.578 m<sup>2</sup>, utilizando o projeto fornecido pelo MEC (Brasil Profissionalizado) no qual estavam previstas as salas de aula e laboratórios de informática com softwares voltados para o curso. O bloco de salas de aulas e laboratórios para o curso de Licenciatura em Matemática já estão finalizados com área aproximada de 600 m<sup>2</sup>, de modo que toda infraestrutura necessária para funcionamento do curso já está pronta.

As definições dos eixos tecnológicos a serem seguidos pelo Câmpus de Pouso Alegre, leva sempre em consideração as discussões realizadas pela comunidade acadêmica, sem perder de vista as demandas levantadas pela audiência pública realizada em 2011.

O IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre, conta com quase 500 alunos matriculados nos cursos técnicos e nas Engenharias Civil e Química. Possui no quadro de pessoal 38 técnicos administrativos em Educação e 41 docentes, com vagas garantidas pelo governo Federal para atingir 60 professores.

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre, tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com limitação ou incapacidade para o desempenho das atividades acadêmicas. O Câmpus Pouso Alegre está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)<sup>1</sup>, e a

---

<sup>1</sup> Como prevê os decretos 5.626/2005 e 5.296/2004.

implementação de disciplinas, em suas matrizes curriculares, que abordem políticas inclusivas.

O Instituto busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como, seminários, jornada científica e tecnológica, e atividades esportivas.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

O curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Pouso Alegre é ofertado em período noturno. São oferecidas 40 vagas anuais. A carga horária total do curso está distribuída ao longo de 08 semestres, sendo cada semestre constituído por 20 semanas letivas.

**Nome do curso:** Licenciatura em Matemática

**Tipo:** Licenciatura

**Modalidade:** Presencial

**Local de funcionamento:** IFSULDEMINAS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Pouso Alegre. Estrada Municipal do Aeroporto, 1730, Jardim Aeroporto - Pouso Alegre - MG

**Ano de implantação:** 2015

**Habilitação:** Licenciado em Matemática

**Turnos de funcionamento:** Noturno.

**Número de vagas oferecidas:** 40 por ano

**Forma de ingresso:** Processo seletivo

**Periodicidade de oferta:** anual.

**Tempo de integralização do Curso:**

**Mínimo:** 08 semestres.

**Padrão:** 08 semestres.

**Máximo:** 16 semestres.

**Carga horária total:** 3116h 40

### **3. REQUISITOS, FORMA DE ACESSO AO CURSO E MATRÍCULA**

Os requisitos e formas de acesso ao curso foram elaborados com base na Resolução CONSUP nº 071/2013 que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

#### **3.1. Requisitos**

Os requisitos mínimos para ingresso no curso superior de licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS – Câmpus Pouso Alegre – são:

- Ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.
- Ter sido aprovado em exame de processo seletivo ou atender as normas institucionais para transferência interna e regulamentada por edital específico, definido em função do número de vagas existentes.

#### **3.2. Formas de acesso**

O acesso ao curso de Licenciatura em Matemática ocorrerá mediante processo seletivo, pautado no princípio de igualdade de oportunidades para acesso e permanência na Instituição, materializado em edital próprio, de acordo com a legislação pertinente.

O IFSULDEMINAS adota os seguintes critérios de seleção:

- Vestibular, na forma de uma prova escrita de conhecimentos básicos e específicos, e
- Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), onde os candidatos interessados em concorrer a vagas dos cursos superiores devem se inscrever por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC).

Do total de vagas ofertadas pelo IFSULDEMINAS 50% são reservadas à inclusão social por sistema de cotas (vagas de ação afirmativa).

Outra forma de acesso ao curso de Licenciatura em Matemática é através de transferência externa/interna regulamentada por edital específico, definido em função do número de vagas existentes.

### **3.3. Matrícula**

A matrícula ou rematrícula deverá ser efetuada a cada período do curso, podendo-se antecipar disciplinas, desde que a disciplina seja oferecida e o discente tenha cumprido os pré-requisitos necessários para cursá-las, caso existam. O período de matrícula e/ou trancamento será previsto em calendário acadêmico, devendo a matrícula ser renovada pelo discente ou seu representante legal, se menor de 18 anos, a cada semestre letivo regular. O discente poderá solicitar o trancamento de disciplinas até 30 (trinta) dias após o início das atividades letivas. O trancamento de disciplinas não poderá ser efetuado durante o primeiro semestre letivo do curso e deverá corresponder a, no máximo, 50% das disciplinas obrigatórias oferecidas durante cada semestre. O trancamento da matrícula poderá ser efetuado por até dois semestres, consecutivos ou alternados, não sendo contabilizado nesse período o tempo para integralização do curso. Casos de discentes com necessidades educacionais especiais serão acompanhados pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) e pelo coordenador do curso.

Serão aceitas matrículas de estudantes não regulares, em disciplinas isoladas, para candidatos portadores de diploma de curso de graduação e/ou estudantes que tenham sido aprovados em processo seletivo para acesso à graduação em outra Instituição de Ensino Superior (IES).

A matrícula de estudantes não regulares em disciplinas isoladas será efetivada somente no caso de disponibilidade de vagas, após a matrícula dos estudantes regulares, desde que não haja impedimento em função de pré-requisitos estabelecidos. O aproveitamento de pré-requisitos cursados em outra (IES) será analisado pelo colegiado de curso.

## **4. PERFIL DO EGRESSO**

O licenciado em Matemática deve apresentar um perfil centrado em sólida formação pedagógica e Matemática com domínio técnico-científico dos estudos relacionados com a formação específica, peculiares ao curso. O Licenciado em Matemática será um profissional capacitado para atuar na educação básica. Além de atuar diretamente na sala de aula, o licenciado pode trabalhar na elaboração de materiais didáticos voltados para o ensino de Matemática e desenvolver pesquisas no campo da Educação Matemática. Além disso, aplica



teorias Matemáticas na resolução de problemas relacionados a diversas áreas do conhecimento nas quais o pensamento matemático se faz presente, como Física, Estatística, Administração, Economia, Engenharias, Tecnologias da Informação dentre outras áreas Técnicas e Tecnológicas. O egresso deverá ser capaz de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos e oferecer aos indivíduos formação para o exercício de sua cidadania, sobretudo, por meio do domínio das habilidades e conhecimentos da Matemática.

## 5. JUSTIFICATIVA

O município de Pouso Alegre está situado no extremo sul de Minas Gerais, na mesorregião do sul e sudeste de Minas. A microrregião de Pouso Alegre engloba os municípios de Bom Repouso, Borda da Mata, Bueno Brandão, Camanducaia, Cambuí, Congonhal, Córrego do Bom Jesus, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Extrema, Gonçalves, Ipuiuna, Itapeva, Munhoz, Pouso Alegre, Sapucaí-Mirim, Senador Amaral, Senador José Bento, Tocos do Moji e Toledo.



Figura 2 - A microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul e sudeste de Minas.

O município, no entanto, tem influência para além da microrregião em que está inserido. No mínimo, os municípios localizados num raio de até 60 a 70 km sentem a sua influência direta no plano econômico (compra e venda dos mais variados artigos, oferta de produtos agropecuários, hortifrutigranjeiros, entre outros), no plano da geração de empregos, no plano demográfico (o município cada vez mais firma a sua identidade de receptor de migrantes), no plano da busca por serviços especializados (saúde, educação, além de uma série de atividades prestadas por instituições públicas e privadas dos mais variados matizes).



A região de Pouso Alegre, num raio de 60 a 70 km, é composta por 28 municípios que são influenciados diretamente por sua dinâmica econômica. A população desses municípios, de acordo com os dados de 2010 do IBGE, era como apresentado no tabela 1.

Tabela 1 - População dos municípios que circundam Pouso Alegre

<b>Município</b>	<b>População</b>	<b>Município</b>	<b>População</b>
<b>Borda da Mata</b>	17.118	Careaçu	6.298
<b>Bueno Brandão</b>	10.150	S. S. Bela Vista	4.948
<b>Inconfidentes</b>	6.908	São Gonçalo	23.906
<b>Ouro fino</b>	31.568	Natércia	4.658
<b>Estiva</b>	10.845	Heliadora	6.121
<b>Bom Repouso</b>	10.457	Congonhal	10.468
<b>Cambuí</b>	26.488	Ipuiuna	9.521
<b>Córrego B. Jesus</b>	3.730	Santa Rita de Caldas	9.027
<b>Senador Amaral</b>	5.219	São João da Mata	2.731
<b>Camanducaia</b>	21.080	Silvianópolis	6.027
<b>Santa Rita Sapucaí</b>	37.754	Poço Fundo	15.959
<b>Cachoeira de Minas</b>	11.034	Turvolândia	4.658
<b>Ouros</b>	10.388	Tocos do Moji	3.950
<b>Gonçalves</b>	4.220	Consolação	1.727
<b>TOTAL</b>	206.959	<b>TOTAL</b>	109.999
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>316.958</b>	

Se a população de Pouso Alegre (estimativa de 2013) foi somada à população dos municípios vizinhos (dados de 2010), o total é de 456.631. Por ser um centro regional importante e bem situado geograficamente, o município tem fortes relações econômicas com São Paulo, com toda a região de Campinas e, um pouco menos, com os centros urbanos mais próximos como Varginha, Poços de Caldas, Alfenas, Itajubá e com os municípios que os circundam.

Toda essa dinâmica econômica tem impactos importantes na demografia, na recepção de migrantes, no crescimento da cidade, no encarecimento do preço dos imóveis, na ocupação do espaço urbano e na demanda por serviços públicos e disponibilização da infraestrutura necessária para atender convenientemente aos desafios.

O Instituto Federal de Educação - Câmpus Pouso Alegre é uma instituição recente implantada no município com o objetivo de atender a parte dessas demandas. Além do seu compromisso com a formação de profissionais que tenham o sentido da ética, do respeito aos direitos humanos<sup>2</sup>, da convivência pacífica e civilizada, do respeito ao que é público, da

<sup>2</sup> Conforme Resolução nº1 de 30 de maio de 2012 que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Direitos Humanos.

consciência da igualdade humana, os seus vários cursos procuram habilitar para o trabalho os que os procuram para completar sua formação.

Num momento crucial pelo qual passa o Brasil e o sul de Minas em particular, o IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre tem de tomar consciência do seu caráter público e da missão que lhe cabe desempenhar regionalmente. Enquanto instituição pública ele é um prestador de serviço, ao qual deve se dedicar de forma a oferecer o melhor produto/serviço possível, com respeito aos recursos públicos que o sustentam e aos que demandam seus serviços, razão fundamental para a sua existência. Regionalmente, a sua vocação é responder, nos limites das suas atribuições e possibilidades, às demandas que o crescimento vertiginoso de Pouso Alegre e região coloca.

Embora o Câmpus se situe no município de Pouso Alegre, nele não se esgota. Naturalmente ele vai atender à demanda por educação técnica de nível médio e superior situada na região de Pouso Alegre. Mas a forma como se dá a seleção de alunos para os cursos técnicos de nível médio e, sobretudo, para os cursos superiores permite que qualquer aluno, de qualquer lugar do Brasil, dispute as vagas oferecidas. A seleção para as vagas de nível médio se dá por meio de provas das disciplinas cursadas no ensino fundamental (para os cursos integrados) e médio (para os cursos subsequentes). A seleção para as vagas dos cursos superiores é feita pelo ENEM e por um vestibular organizado pela instituição (o IFSULDEMINAS), abertos a interessados de todo o Brasil.

Além do seu trabalho com o ensino, o Instituto tem de se dedicar a atividades de extensão e pesquisa. Por sua própria natureza, ambas as atividades tendem a focar as demandas e problemáticas regionais, notadamente as do município de Pouso Alegre.

Desta forma, o Câmpus Pouso Alegre pretende cumprir as exigências da Lei Federal 11.982/08 que criou os Institutos Federais e enfatizou a necessidade da sua inserção regional. No caso do IFSULDEMINAS, ela pode ser lida em sua missão que enfatiza a sua vocação em contribuir para o crescimento sustentável do sul de Minas.

O oferecimento de cursos de licenciaturas constitui-se em uma das competências dos Institutos Federais quando de sua criação, previsto no artigo 7º da lei 11.892/08, segundo a qual os Institutos Federais devem ministrar em nível de Educação Superior: “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a Educação Profissional”. O artigo 8º da mesma lei prevê ainda que, os Institutos Federais

deverão garantir o mínimo de 20% de suas vagas para atender aos cursos de licenciaturas. Assim, o Instituto Federal do Sul de Minas no câmpus Pouso Alegre procura no bojo de sua atividade educativa e tecnológica criar cursos de licenciatura que venham ao encontro das necessidades locais e nacionais, uma vez que, a realidade dos Institutos Federais, por desenvolver atividades de formação científica, técnica e tecnológica, é pautada pela prática e aplicação dos conhecimentos o que promove uma integração local e nacional.

O corpo docente, ao se deparar com o déficit de aprendizagem que é apresentado pelos discentes na área de Matemática, se preocupa com a necessidade emergente de preparação de licenciados para esta área com uma sólida formação pedagógica e teórica. Neste sentido, é necessário construir um projeto de ensino e aprendizagem de Matemática, permeado pela prática dialógica, pelo respeito à diversidade e, conseqüentemente, pela valorização plena de todos os envolvidos no processo pedagógico.

O Câmpus de Pouso Alegre ao eleger a graduação em licenciatura em Matemática entre os cursos ofertados faz uma opção de resposta à Lei 11.892/08, que estabelece Ciências e Matemática como áreas prioritárias de oferta de licenciaturas pelos institutos federais, e ao diagnóstico feito por uma comissão especial instituída pela CNE/CEB para estudar medidas que visem superar o déficit docente no Ensino Médio. Através do documento: “Escassez de professores no Ensino Médio: propostas estruturais e emergenciais” (maio/2007), a comissão aponta que as escolas públicas brasileiras sofrem um déficit de 246 mil professores, levadas em conta as necessidades do segundo ciclo do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio. Faltam docentes graduados em Licenciaturas de Física, Química e Matemática, principalmente. Segundo a pesquisa, seria preciso contratar em caráter emergencial quase 250 mil professores, mas não há profissionais qualificados. No caso da Matemática seriam hipoteticamente necessários 106.634 profissionais, o que, em comparação ao número de licenciados no período de 1990 a 2001 que foi de 55.334, está bem aquém de ser alcançado. A grande demanda por profissionais em Matemática é a preocupação do Instituto Federal do Sul de Minas que já conta com essa graduação em outro câmpus. O objetivo é somar forças para superar o déficit de docentes com formação específica em Matemática e garantir profissionais qualificados com sólida formação e capaz de atuação pedagógica em ambientes educacionais promovendo assim a formação educacional de qualidade para todo cidadão brasileiro.

O município de Pouso Alegre, segundo o Censo Escolar INEP 2013, possui 86 escolas de Educação Básica e conta com 8.408 matrículas nos Anos Finais do Ensino Fundamental, 6.120 no Ensino Médio, 4.445 estudantes matriculados na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) e 522 matrículas na modalidade Educação Especial. O Censo Escolar aponta um alto índice de reprovação e abandono e, por conseguinte, taxas significativas de distorção série-idade. Segundo indicadores do INEP (2011), 16,2% dos alunos das Anos Finais do Ensino Fundamental e 20,2% dos estudantes matriculados no Ensino Médio não apresentaram os requisitos de aproveitamento ou frequência, ou seja, foram reprovados ou abandonaram os estudos. Os índices de distorção série-idade chegam à 27% nos Anos Finais do Ensino Fundamental e 28% no Ensino Médio. Esses dados demonstram a necessidade de melhorias na Educação do município. Sabe-se que um dos fatores determinantes para o aumento da qualidade da oferta de Educação Básica é uma formação adequada dos docentes.<sup>3</sup>

Todos os professores de turmas que participaram da Prova Brasil que atuam em escolas de Pouso Alegre responderam a um questionário do INEP em 2011. Em resposta à pergunta “em que tipo de instituição você estudou?”, 96% dos professores responderam que estudaram em instituições privadas e apenas 2% afirmaram ter obtido seu título profissional em instituições públicas federais. Tais números mostram o déficit de oferta de cursos de licenciatura por instituições públicas na região do Sul de Minas. Esse mesmo questionário identificou que um grande número dos professores (41%) que atuam nas escolas das redes municipais e estaduais de ensino de Pouso Alegre não possui formação adequada para lecionar nos anos finais do Ensino e no Ensino Médio: 14% dos professores possuem Ensino Superior em outras áreas, 6% são formados em Normal Superior, 20% são licenciados em Pedagogia e 1% cursaram Magistério (Ensino Médio).

Os dados da situação da oferta da Educação Básica em Pouso Alegre quando cruzados com os apresentados no documento “Escassez de professores no Ensino Médio: propostas estruturais e emergenciais” publicado pelo MEC em 2007 trazem à tona a premente necessidade de oferta de cursos de formação inicial de professores para suprir a demanda de formação de profissionais qualificados, principalmente nas áreas de Matemática, Física e Química, as mais deficitárias.

O déficit de formação de professores alia-se aos baixos níveis de proficiência dos alunos do 9º ano das escolas municipais e estaduais de Pouso Alegre em Matemática. Os

---

<sup>3</sup> INEP. Prova Brasil, 2011.

resultados da Prova Brasil 2011 demonstram que apenas 5% dos alunos apresentaram aprendizagem avançada (além da expectativa) e 25% apresentam aprendizado esperado. Os demais alunos, 70% apresentam déficit de aprendizagem em Matemática.<sup>4</sup>

Esses dados referentes ao perfil educacional da Educação Básica e da formação de professores no município de Pouso Alegre retratam também a realidade dos municípios que compõem a microrregião de Pouso Alegre<sup>5</sup> e denotam uma significativa demanda pelo curso de Licenciatura em Matemática.

Acredita-se que a oferta do curso de Licenciatura em Matemática pelo IFSULDEMINAS – Câmpus Pouso Alegre contribuirá essencialmente para suprir os déficits de professores com formação adequada para ministrar Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, colaborando dessa forma com o aumento da qualidade do ensino de Matemática na Educação Básica em Pouso Alegre e região.

A Matemática, enquanto componente curricular, deve ser trabalhada por profissionais qualificados para atuar pedagogicamente junto aos estudantes e junto à comunidade escolar, estabelecendo ações comprometidas para a superação dos desafios educacionais brasileiros.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo Geral**

- Habilitar profissionais críticos, autônomos e criativos, capazes de exercer as funções docentes com ética e capacidade pedagógica, competente no domínio do conhecimento e habilidades em áreas específicas da Matemática para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Dessa forma, melhorar os espaços educativos, através de uma visão abrangente do papel do professor de Matemática na sociedade.

### **6.2. Objetivos Específicos**

- Possibilitar sólida formação nas áreas de domínio da Matemática necessárias para o desempenho competente do exercício docente no Ensino Básico;

---

<sup>4</sup> <http://www.qedu.org.br/cidade/1898-pouso-alegre/proficiencia>

<sup>5</sup> Conferir dados do INEP referentes ao Censo Escolar 2013 e da Prova Brasil 2011.

- Capacitar os licenciados para atuar como docente de Matemática na Educação Básica desenvolvendo atitudes que integrem os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos;
- Formar professores de Matemática da Educação Básica preparados para responder pedagogicamente às necessidades educacionais dos diferentes públicos;
- Garantir ao egresso o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão articulando teoria e prática na formação dos professores de Matemática;
- Proporcionar uma formação que garanta uma concepção ampla do seu papel social como educador, com capacidade de se inserir em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Fornecer subsídios que contribuam para a compreensão do papel da aprendizagem da Matemática na formação dos indivíduos na construção de sua cidadania;
- Promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência.

## **7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR**

### **7.1. Competências Profissionais, Atitudes e Valores do Licenciado em Matemática**

As competências profissionais comuns a todos os licenciados aliam-se às competências específicas de um professor de Matemática da educação básica. A formação do Licenciado em Matemática deve contemplar o desenvolvimento de competências profissionais, atitudes e valores que orientarão a sua prática docente. Tendo como base o disposto no Parecer CNE/CP 009/2001 que institui as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, curso de Licenciatura, de Graduação Plena”, o Parecer CNE/CES 1.302/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática e a Resolução CNE/CES 3/2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, discorreremos sobre algumas competências que norteiam a organização e a estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Pouso Alegre.



**a. Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática**

- Pautar-se por princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos;
- Orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes;
- Reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação;
- Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

**b. Competências referentes ao papel social da escola**

- Compreender o processo de sociabilidade e de ensino e aprendizagem na escola e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino e atuar sobre ele;
- Utilizar conhecimentos sobre a realidade econômica, cultural, política e social, para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
- Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula;
- Promover uma prática educativa que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;
- Estabelecer relações de parceria e colaboração com os pais dos alunos, de modo a promover sua participação na comunidade escolar e a comunicação entre eles e a escola.

**c. Competências referentes aos domínios dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar**

- Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas/disciplinas de conhecimento que serão objeto da atividade docente, adequando-os às necessidades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica;
- Ser capaz de relacionar os conteúdos básicos referentes às áreas/disciplinas de conhecimento com: (a) os fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade; (b) os fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;
- Compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;
- Ser proficiente no uso da Língua Portuguesa e de conhecimentos matemáticos nas tarefas, atividades e situações sociais que forem relevantes para seu exercício profissional;
- Fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos.

**d. Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico**

- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando o conhecimento das áreas ou disciplinas a serem ensinadas, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas;
- Utilizar modos diferentes e flexíveis de organização do tempo, do espaço e de agrupamento dos alunos, para favorecer e enriquecer seu processo de desenvolvimento e aprendizagem;
- Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
- Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;

- Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;
- Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade;
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem e, a partir de seus resultados,
- Formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes capacidades dos alunos.

**e. Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica**

- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;
- Sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;
- Utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico;
- Utilizar resultados de pesquisa para o aperfeiçoamento de sua prática profissional.

**f. Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional**

- Utilizar as diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, gosto para leitura e empenho no uso da escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;
- Elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;
- Utilizar conhecimento sobre a organização, gestão e financiamento do sistema de ensino, sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação para uma inserção profissional crítica.

### **g. Competências específicas do professor que ensina Matemática**

- Conceber que a validade de uma afirmação está relacionada com a consistência da argumentação;
- Comunicar-se matematicamente por meio de diferentes linguagens;
- Compreender noções de axioma, conjectura, teorema, demonstração;
- Examinar conseqüências do uso de diferentes definições;
- Analisar erros cometidos e ensaiar estratégias alternativas;
- Decidir sobre a razoabilidade de cálculo, usando o cálculo mental, exato e aproximado, as estimativas, os diferentes tipos de algoritmos e propriedades e o uso de instrumentos tecnológicos;
- Explorar situações-problema, levando o aluno a procurar regularidades, fazer conjecturas, fazer generalizações, pensar de maneira lógica;
- Apreciar a estrutura abstrata que está presente na Matemática;
- Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades;
- Compreender os processos de construção do conhecimento matemático.

## **7.2. Eixos de Conhecimentos**

O desenvolvimento das competências desejadas se dá através da vivência de eixos de conhecimentos. Optamos por organizar os seguintes eixos de conhecimento:

- a. conhecimento sobre crianças, jovens e adultos;
- b. conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação;
- c. conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas;
- d. conhecimento didático-pedagógico;
- e. conhecimento articulador.

### **a. Conhecimento sobre crianças, jovens e adultos**

A grande área de atuação do licenciado é a da educação básica, que abriga as atividades de escolarização de crianças e jovens, eventualmente adultos. Inclui o estudo de

modelos do desenvolvimento humano e processos de socialização, o estudo de modelos de aprendizagem, o conhecimento dos aspectos físicos, cognitivos, afetivos e emocionais do desenvolvimento individual, o conhecimento dos papéis sociais e características psíquicas das diversas faixas etárias.

### **b. Conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação**

Estando a escola inserida em uma sociedade, é necessário para o licenciado compreender criticamente a sociedade contemporânea, estudar as tendências político-ideológicas que influenciam a educação, distinguir as dimensões do papel profissional de professor, compreender os problemas e perspectivas do sistema educacional brasileiro.

### **c. Conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas**

As áreas de ensino que são objeto da atuação do licenciado em Matemática são, em primeiro lugar, a Matemática, em segundo lugar suas interfaces, de modo especial com a Educação (esta separada no grupo de conhecimento d.), assim como as áreas interdisciplinares, como a Física, a Estatística e a Computação. Especial relevância é dada à Matemática, pois o domínio desse conhecimento é condição essencial para a construção das competências profissionais apresentadas nestas diretrizes.

Fazem parte da formação do licenciado conhecimentos em Matemática Elementar e em Matemática Superior. A Matemática Elementar deve incluir os conceitos básicos de Geometria e Álgebra, assim como tópicos de Análise necessários para o entendimento de conceitos básicos dessas duas áreas. O conteúdo específico de Matemática do currículo prevê uma revisão crítica do conteúdo programático do ensino fundamental e médio, sob um tratamento de ensino superior, de modo a iniciar o futuro profissional com as práticas de uma análise científica e metodológica de conceitos teóricos.

As áreas fundamentais de Matemática Superior, que dão sólida formação para exercer com autonomia as funções de educador, estão representadas pelas diversas matérias das áreas de Geometria, Análise e Álgebra e suas interfaces. A Álgebra inclui Fundamentos de Álgebra, Álgebra Linear, a Geometria inclui Geometria Euclidiana e Geometria Analítica, a Análise inclui Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, Cálculo Numérico e Fundamentos da Análise. Estão

incluídos nesse grupo conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias. Temos assim a presença de assuntos básicos de Física, Estatística, Probabilidade e Computação. Lugar singular ocupa a História da Matemática, interface entre a Matemática e a História, cujo estudo tem grande importância para o licenciado, por se tratar de base para a metodologia do ensino da Matemática através de sua história, assim como necessária para a compreensão do papel da Matemática nas civilizações e para o entendimento da gênese dos conceitos e técnicas da Matemática.

#### **d. Conhecimento didáticopedagógico**

Para exercer com competência e criatividade sua profissão é necessário que o licenciado tenha conhecimento sobre conteúdos da Ciência da Educação e metodologias do Ensino de Matemática na Educação Básica, conhecimentos sobre currículo, desenvolvimento curricular, transposição didática, contrato didático, planejamento, organização de tempo e espaço, gestão de classe, interação grupal, criação, realização e avaliação das situações didáticas, avaliação da aprendizagem, relação professor-aluno, pesquisa de processos de aprendizagem.

#### **e. Conhecimento articulador**

Neste grupo estão reunidas as atividades de prática como componente curricular e de estágio supervisionado. A prática como componente curricular, presente ao longo de toda a formação, reúne as atividades direcionadas para o aprendizado do fazer pedagógico cotidiano do professor, auxiliando-o a construir um conhecimento que o possibilite agir na escola e perante sua classe. Uma atividade importante é a simulação de aulas, que permite ao estudante uma reflexão sobre sua vivência e sobre o conjunto de representações construídas em seu processo escolar anterior. Permite-lhe adquirir habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos para seu desenvolvimento, assim como habilidade para a escolha da metodologia mais adequada para o ensino de determinada unidade didática, utilizando suas primeiras experiências com a Matemática como ela é vista no ensino superior. Inclui ainda um treinamento simulado no desenvolvimento de projetos interdisciplinares. O estágio é essencial na formação do licenciando, propiciando sua imersão no contexto profissional. A formatação

do estágio deve prever uma seqüência de ações em ordem crescente de dificuldade, e uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida em contexto análogo àquele em que se dará o exercício da profissão do futuro licenciado. O estágio supervisionado inclui estágio de observação, registro reflexivo, inserção supervisionada na rede de ensino, técnicas de ensino, concepções de Matemática presentes nas salas de aula.

### 7.3. Descrição das disciplinas correspondentes aos eixos de conhecimento

<b>a. Conhecimento sobre crianças, jovens e adultos</b>	
<b>Disciplina específica</b>	Psicologia da Educação
<b>Disciplinas relacionadas indiretamente</b>	Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos
<b>Atividades complementares</b>	Participação em projetos de extensão, trabalho de conclusão de curso, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

<b>b. Conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação</b>	
<b>Disciplinas específicas</b>	Sociologia da Educação História da Educação Legislação e Organização da Educação Básica
<b>Disciplinas relacionadas indiretamente</b>	Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos Estágio Supervisionado I, II, III e IV Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
<b>Atividades complementares</b>	Participação em projetos de extensão, trabalho de conclusão de curso, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

<b>c. Conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas</b>	
<b>Disciplinas específicas da Matemática</b>	Fundamentos de Matemática Elementar I Geometria I Lógica Matemática Construções Geométricas I Geometria II Fundamentos de Matemática Elementar II Cálculo Diferencial e Integral I Construções Geométricas II Fundamentos da Matemática III Geometria III Cálculo Diferencial e Integral II Geometria IV Cálculo Diferencial e Integral III Geometria Analítica I Fundamentos da Matemática IV Pensamento Combinatório e Probabilidade Geometria Analítica II Geometria Analítica III Estatística Cálculo Diferencial e Integral IV Álgebra Linear I Introdução às Equações Diferenciais Álgebra I Análise Matemática Cálculo Numérico e Métodos Computacionais Introdução às Geometrias não Euclidianas História da Matemática
<b>Disciplinas de áreas afins</b>	Física I, II e III Laboratório de Física Geral Lógica de Programação
<b>Atividades Complementares</b>	Participação em projetos de extensão, trabalho de conclusão de curso, participação em reuniões científicas, ciclos de conferências, publicação de textos de divulgação e artigos, outras atividades acadêmico-científico-culturais.



<b>d. Conhecimento didático-pedagógico</b>	
<b>Disciplinas específicas</b>	Teorias Educacionais e Composição do Currículo Didática Tecnologia Aplicada à Educação Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos
<b>Disciplinas relacionadas indiretamente</b>	Estágio Supervisionado I, II, III e IV História da Matemática Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática I e II Prática de Ensino de Geometria I e II Prática de Ens. de Pensamento Comb. e Probabilidade
<b>Atividades complementares</b>	Participação em projetos de extensão, trabalho de conclusão de curso, participação em reuniões científicas, ciclos de conferências, publicação de textos de divulgação e artigos, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

<b>e. Conhecimento articulador</b>	
<b>Disciplinas específicas</b>	Estágio Supervisionado I, II, III e IV Prática de Ensino de Fund. de Matemática Fundamentos de Matemática Elementar II Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática II Prática de Ens. de Pensamento Comb. e Probabilidade Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Trabalho de Conclusão de Curso I e II
<b>Disciplinas relacionadas indiretamente</b>	Disciplinas de conhecimento específico
<b>Atividades complementares</b>	Participação em projetos de extensão, trabalho de conclusão de curso, participação em reuniões científicas, ciclos de conferências, publicação de textos de divulgação e artigos, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

#### **7.4. Formas de articulação entre disciplinas/atividades curriculares**

Dentre os critérios de organização do presente projeto pedagógico, assume importante lugar os que articulam as diferentes dimensões que são contempladas na formação profissional docente. Sinalizamos esses critérios através de eixos de articulação, de modo a orientar a materialização do planejamento e da ação dos formadores de formadores.

##### **a. Eixo articulador da interação e comunicação e do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional**

A formação de professores exige ações compartilhadas de produção coletiva, ampliando a possibilidade de criação de diferentes respostas às situações reais. Por outro lado é importante que o licenciado tenha formado sua autonomia profissional e intelectual. O currículo deve ser suficientemente flexível para permitir o desenvolvimento da autonomia, favorecendo as experiências individuais, assim como promovendo iniciativas de grupos.

##### **b. Eixo articulador dos diferentes componentes do currículo**

O currículo trabalha com formas estruturadas em disciplinas e com formas não estruturadas, como atividades complementares, oficinas, seminários, ciclos de conferências, etc. As formas estruturadas são fundamentais para a apropriação e organização do conhecimento. As formas complementares permitem oferecer espaços e oportunidades de contemplar aspectos mais complexos da formação. Os responsáveis pelas atividades devem estar sempre atentos na articulação destas diferentes formas.

##### **c. Eixo articulador dos grupos de conhecimento**

As metas do curso, definidas pelo perfil do formado e pelas competências a serem desenvolvidas, articulam as atividades dos diferentes grupos de conhecimento que compõem o projeto pedagógico. Por exemplo, as atividades de estágio, classificadas no grupo de conhecimento articulador, devem se concatenar com as do grupo de conhecimento sobre crianças, jovens e adultos. Assim, ao preparar uma aula, devem ser levados em conta os modelos de desenvolvimento dos alunos da classe em que será aplicada a aula.

#### **d. Eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade**

O professor é um profissional que deve conhecer muito bem a matéria que ensina, mas sua atuação é ensinar e promover a aprendizagem dessa matéria. Dessa forma deve estar preparado para uma ação interdisciplinar, pois precisa mobilizar o conhecimento de várias áreas para exercer sua tarefa. De fato, as competências desejadas para as escolas da educação básica ultrapassam o âmbito de uma única ciência. Assim cada atividade do currículo deve levar em conta a interdisciplinaridade, privilegiando a resolução de situações-problema contextualizadas e a formulação de projetos com abordagens interdisciplinares.

#### **e. Eixo articulador da formação comum e da formação específica**

Articular a construção das competências comuns a todos os profissionais da Educação Básica com a específicas relativas ao ensino da Matemática, contemplando-as de forma integrada.

#### **f. Eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa**

Faz parte da metodologia deste projeto pedagógico a implementação constante da transposição didática, de modo que as atividades de estudar e investigar o conteúdo da Matemática estejam sempre conectadas com as atividades de ensinar este conteúdo. Isso requer a ação integrada entre as disciplinas e atividades de diferentes naturezas. A implementação desse eixo articulador exige a superação de certos padrões, por exemplo, de que em disciplinas de conteúdo nada se pode fazer quanto à transposição didática, e a de que as disciplinas do grupo pedagógico não têm obrigações com o aprendizado do conteúdo.

#### **g. Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas**

Está fundamentado na metodologia proposta neste projeto, o paradigma da ação-reflexão-ação. O princípio é que todo fazer implica uma reflexão, e toda reflexão implica um fazer, embora nem sempre materializado. Isto exige que as dimensões teóricas e práticas tenham a mesma importância, e que não sejam isoladas uma em relação à outra, tanto no interior de cada atividade, como no currículo como um todo.

## 7.5. Estrutura curricular

A Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002 estabelece que a carga horária dos cursos de Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

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

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

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

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

Estabelece ainda que a duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

No curso de Licenciatura em Matemática, os componentes curriculares foram concebidos, em consonância com o disposto pela Resolução CNE/CP 2/2002, de modo a articular os diversos momentos de formação docente, com um total de 3.133 horas 20 minutos. O curso de Licenciatura em Matemática está organizado em 8 semestres e obedecerá a seguinte estrutura curricular:

<b>ATIVIDADES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>Conteúdos curriculares científicoculturais</b>	2.133h 20
<b>Prática como componente curricular</b>	400h
<b>Atividades Acadêmicas Científicoculturais</b>	200h
<b>Estágio Curricular Supervisionado</b>	400 h
<b>Carga Horária Total</b>	<b>3.133h 20</b>

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática foi elaborado, seguindo as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de formações de professores da Educação Básica, licenciatura plena. A matriz curricular da Licenciatura em Matemática foi pensada segundo o princípio da articulação entre teoria e prática. Por isso, prevê em sua estrutura

curricular práticas de ensino ao longo de todo o curso e inclui disciplinas que favorecem o diálogo com áreas afins à Matemática como a Física e a Tecnologia da Informação.

Em atendimento a Lei Nº 10.436 de 24 de Abril de 2002 e ao Decreto Nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005, LIBRAS integra a matriz curricular do curso como disciplina obrigatória.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Indígena regulamentadas pelas Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e pela Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004 foram observadas na definição do currículo. A temática da Educação das Relações Étnicorraciais é contemplada, em especial, na disciplina Legislação e Organização da Educação Básica. O conteúdo da EtnoMatemática será abordado na disciplina História da Matemática.

A Educação Ambiental será desenvolvida, conforme dispõe a Lei 9795/1999 e o Decreto 4281/2002, como prática educativa integrada e será contemplada por projetos de pesquisa, de extensão e atividades acadêmicas científico-culturais. Além disso, a questão da sustentabilidade ambiental norteará a gestão dos espaços nos quais estejam incidindo atividades relacionadas às questões socioambientais.

As disciplinas ofertadas são todas de caráter obrigatório e estão distribuídas com o objetivo de permitir ao estudante realizar o curso no decorrer de quatro anos, tempo mínimo para integralização do curso. Buscou-se, também não incluir pré-requisitos nas disciplinas, de forma a permitir mais opções no plano de estudos dos estudantes, bem como, favorecer os ajustes necessários durante sua formação.

A metodologia de ensino terá como base a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, atividades em laboratórios, visitas técnicas, dentre outros.

## **7.6. Matriz Curricular**

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática está organizada por semestres, especificando o número de aulas teóricas e práticas de cada disciplina, bem como o número de aulas semanais e carga horária semestral em hora/relógio.

A construção da matriz foi realizada a partir de reuniões do Núcleo Docente Estruturante do Curso.

Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática					
PERÍODO	DISCIPLINA	Nº AULAS	CARGA HORÁRIA		
			Conteúdo Curriculares Científico-culturais	Prática como componente curricular	Estágio Supervisionado
1º SEMESTRE	Fundamentos de Matemática Elementar I	3	50h		
	Geometria I	3	50h		
	Prática de Ensino de Fund. de Matemática Elementar I	4		66h 40	
	Lógica Matemática	2	33h 20		
	Construções Geométricas I	4	66h 40		
	Teorias Educacionais e Composição do Currículo	4	66h 40		
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>266h 40</b>	<b>66h 40</b>	
2º SEMESTRE	Geometria II	3	50h		
	Prática de Ensino de Geometria I	3	50h	50h	
	Fundamentos de Matemática Elementar II	3	50h		
	Cálculo Diferencial e Integral I	3	33h 20		
	Construções Geométricas II	2			
	Sociologia da Educação	4	66h 40		
	Física I	2	33h 20		
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>283h 20</b>	<b>50h</b>		
3º SEMESTRE	Fundamentos da Matemática III	3	50h		
	Geometria III	3	50h		
	Cálculo Diferencial e Integral II	3	50h		
	Física II	2	33h 20		
	História da Educação	4	66h 40		
	Lógica de Programação	2	33h 20		
	Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática II	3		50h	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>283h 20</b>	<b>50h</b>		
4º SEMESTRE	Geometria IV	3	50h		
	Cálculo Diferencial e Integral III	3	50h		
	Geometria Analítica I	3	50h		
	Física III	2	33h 20		
	Laboratório de Física Geral	2	33h 20		
	Didática	4	66h 40		
	Prática de Ensino de Geometria II	3		50h	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>283h 20</b>	<b>50 h</b>		

5° SEMESTRE	Fundamentos da Matemática IV	3	50h		
	Pensamento Combinatório e Probabilidade	4	66h 40		
	Geometria Analítica II	3	50h		
	Estágio Supervisionado I	2			100h
	Psicologia da Educação	4	66h 40		
	Prática de Ens. de Pensamento Comb. e Probabilidade	2		33h 20	
	História da Matemática	2	33h 20		
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>266h 40</b>	<b>33h 20</b>	<b>100h</b>
6° SEMESTRE	Geometria Analítica III	3	50h		
	Estatística	3	50h		
	Cálculo Diferencial e Integral IV	3	50h		
	Legislação e Organização da Educação Básica	4	66h 40		
	Estágio Supervisionado II	2			100h
	Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental	3		50h	
	Libras	2	33h 20		
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>250h</b>	<b>50h</b>	<b>100h</b>
7° SEMESTRE	Álgebra Linear I	4	66h 40		
	Introdução às Equações Diferenciais	4	66h 40		
	Álgebra I	4	66h 40		
	Tecnologia Aplicada à Educação	2	33h 20		
	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	33h 20		
	Estágio Supervisionado III	2			100h
	Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio	2		33h 20	
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>266h 40</b>	<b>33h 20</b>	<b>100h</b>
8° SEMESTRE	Análise Matemática	4	66h 40		
	Cálculo Numérico e Métodos Computacionais	4	66h 40		
	Introdução às Geometrias não Euclidianas	4	66h 40		
	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	33h 20		
	Estágio Supervisionado IV	2			100h
	Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos	4		66h 40	
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>233h 20</b>	<b>66h 40</b>	<b>100h</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>2.133h 20</b>	<b>400h</b>	<b>400h</b>	
ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO-CULTURAIS			<b>200h</b>		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO			<b>3.133h 20</b>		

## 8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, previsto como Componente curricular nos últimos dois semestres, é um importante incentivo à pesquisa como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica. Algumas atividades que podem ser contempladas no TCC são:

1. Elaboração de projetos, voltados para a escola básica, envolvendo o estudo do conteúdo, aspectos históricos e uso de recursos tecnológicos.
2. Levantamento e análise de livros didáticos sob uma perspectiva crítica.
3. Análise do planejamento das atividades didáticas observadas em sala de aula e discutidas com os professores das escolas visitadas durante o estágio supervisionado.
4. Construção de material didático para ser manipulado, por exemplo, em atividades no laboratório de ensino.
5. Exploração de tecnologia informática para conhecer os softwares e propostas governamentais para a área de Informática Educativa.
6. Análise de vídeos e sua utilização em sala de aula e de projetos desenvolvidos pela Secretaria Estadual de Educação, MEC e outras Instituições.

As regras gerais e específicas do TCC serão definidas a posteriori pelo Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática. Os principais objetivos do TCC são:

- Propiciar ao aluno a interação e a integração entre os diferentes campos de conhecimentos dispostos na matriz curricular ao longo de sua formação;
- Permitir que o aluno contextualize os conhecimentos adquiridos em relação às demandas sociais;
- Favorecer a articulação entre os conhecimentos teórico e prático;
- Estimular no aluno o desenvolvimento de sua autonomia;
- Estimular o trabalho em equipe.



## 9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES (AACC)

Ao longo do curso, os alunos serão estimulados a participar de atividades acadêmico-científico-culturais, cumprindo carga horária obrigatória de 200 horas. Essas atividades correspondem a estudos e atividades de naturezas diversas que não fazem parte da oferta acadêmica do curso e que são computados, para fins de integralização curricular. Este elenco de atividades visa à complementação da formação profissional para o exercício de uma cidadania responsável.

Todas as atividades deverão ser registradas e comprovadas junto à Coordenadoria do Curso quando da solicitação de revalidação da carga horária, incluindo atividades não listadas nas tabelas abaixo, conforme regulamento do Câmpus. Os casos omissos deverão ser analisados pelo Colegiado de Curso. As atividades proporcionadas garantirão a interação teórico-prática tais como: monitoria, estágio, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão além de estudos complementares.

Tabela 2 - Atividades de extensão propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre.

<b>Atividades de extensão</b>	<b>Período máximo</b>	<b>Carga horária máxima anual</b>
<b>Monitoria (voluntária ou bolsa de monitoria em outra instituição/empresa)</b>	2 anos	50 horas
<b>Estágio em Projeto de Extensão</b>	3 anos	50 horas
<b>Monitoria em evento</b>	4 anos	20 horas
<b>Estágio Extra Curricular</b>	4 anos	25 horas
<b>Representação estudantil (Participação em Centro Acadêmico, Diretório Estudantil, Conselhos)</b>	3 anos	5 horas
<b>Participação em Campanhas públicas durante o período de integralização do curso (vacinação, epidemias, prevenção e demais atividades correlatas).</b>	4 anos	5 horas por campanha
<b>Participação em curso de extensão oferecido à comunidade em geral como palestrante ou monitor</b>	-	2 horas/palestra (máximo 10h)
<b>Participação em mostras e apresentações à comunidade durante o período de integralização do Curso.</b>	-	1 hora/atividade (máximo 20h)
<b>Excursões científicas (relacionar ao curso).</b>	-	2 horas por excursão (máximo 10h)

Tabela 3 - Atividades acadêmico-científico-culturais propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre.

<b>Atividades acadêmico-científico-culturais</b>	<b>Período máximo</b>	<b>Carga horária máxima anual</b>
<b>Monitoria (voluntária ou bolsa de monitoria na Instituição)</b>	2 anos	50 horas
<b>Iniciação Científica (voluntária ou bolsa de iniciação na instituição), com período <math>\geq 12</math> meses.</b>	4 anos	100 horas
<b>Estágio de curta duração (2 a 4 meses) em laboratório ou projeto de pesquisa</b>	3 anos	40 horas (máximo 2 por ano)
<b>Participação em eventos com apresentação de trabalho</b>	-	10 horas/publicação (sem limite anual)
<b>Participação em eventos sem apresentação de trabalho</b>	-	2 horas/participação (máximo de 3 participações/ano)
<b>Participação em publicação de artigo técnico-científico em revista indexada</b>	4 anos	25 horas/publicação (sem limite anual)
<b>Curso/Mini-Curso/Oficina/Grupo de Estudo/Ciclo de Palestras (assunto correlato ao curso)</b>	-	Carga horária cursada (sem limite anual)
<b>Curso de Língua Estrangeira completo</b>	-	30 horas
<b>Curso de Informática completo</b>	-	30 horas
<b>Participação em organização de eventos de natureza técnico-científica</b>	-	5 horas/evento (máximo de 20 horas)

## 10. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática como componente curricular, conforme disposto na Resolução CNE/CP 01/2002, deve estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor. Deve estar presente no interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curricular de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas. O Parecer CNE/ CP 15/2005 aponta ainda que as atividades caracterizadas como prática como componente

curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas.

A Prática como componente curricular no curso de Licenciatura em Matemática estará voltada para a correlação entre teoria e prática ao longo de todo o processo formativo. Em sua articulação com o Estágio Supervisionado, a prática como componente curricular concorre para a formação da identidade do professor e constitui como movimento contínuo de entre saber e fazer na área de Educação Matemática.

A prática como componente curricular se materializará: 1) em disciplinas com ênfase na didática específica de conteúdos matemáticos, como é o caso das Práticas de Ensino de Fundamentos da Matemática, Geometria, Pensamento Combinatório e Probabilidade; 2) em disciplinas voltadas para a reflexão da Educação Matemática nos diferentes níveis e modalidades de Ensino, que englobam as Práticas de Ensino da Matemática no Ensino Fundamental, Médio e na Educação de Jovens e Adultos.

<b>Prática como Componente Curricular</b>		
<b>Disciplinas</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Semestre</b>
<b>Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática I</b>	66h 40	1º
<b>Prática de Ensino de Geometria I</b>	50h	2º
<b>Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática II</b>	50h	3º
<b>Prática de Ensino de Geometria II</b>	50h	4º
<b>Prática de Ens. de Pensamento Combinatório e Probabilidade</b>	33h 20	5º
<b>Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental</b>	50h	6º
<b>Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio</b>	33h 20	7º
<b>Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos</b>	66h 40	8º
<b>Total</b>	<b>400 h</b>	

## **11. ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

A administração central do IFSULDEMINAS, através das Pró-Reitorias de Graduação, Pesquisa e Extensão, assim como, os Departamentos Acadêmicos sediados no Campus Pouso Alegre, deverão incentivar e apoiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e promover eventos de extensão. Associado a essas atividades e, na medida do possível, os alunos do curso deverão ser envolvidos nas atividades de pesquisa.

Quanto às atividades de extensão, os alunos deverão participar dos eventos, como

ouvintes, apresentando trabalhos e como monitores ou integrantes das equipes organizadoras dos eventos. Além disso, os alunos serão estimulados a participar de congressos ou eventos em âmbito local, regional, nacional e internacional.

Convém ressaltar a necessidade de que os programas de monitoria das disciplinas de formação específica, assim como, os projetos de extensão sejam ampliados, pois desempenham importante papel nas atividades de inserção dos alunos nas atividades pertinentes ao curso.

## **12. ESTÁGIO CURRICULAR**

O estágio supervisionado de 400 horas é iniciado a partir do quinto semestre do curso, sendo, em parte, orientado pelo Supervisor de Estágio da Licenciatura em Matemática. Os componentes curriculares devem atender aos objetivos de cada nível de estágio estando articulados com o correspondente tipo de experiência profissional para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das respectivas competências voltadas à mobilização de conhecimentos, atitudes e valores indispensáveis ao bom desempenho do profissional docente.

Além dos trabalhos centrados nos componentes curriculares, o estágio ainda elabora um relatório final com reflexões que indiquem a articulação dos conhecimentos e das vivências do estagiário nos diversos componentes curriculares e nas diversas horas de estágio supervisionado, encaminhado juntamente com todos os documentos e relatórios individuais ao Supervisor de Estágio para o acompanhamento e a validação das horas de estágio.

O Supervisor de Estágio, vinculado ao Curso de Licenciatura em Matemática, será designado por Colegiado de Curso.

O grupo de professores orientadores acompanhará os alunos estagiários a partir dos respectivos componentes curriculares em que ministram aulas.

A supervisão de Estágio está organizada em quatro disciplinas, a saber: Estágio Supervisionado I, II, III e IV, que serão ofertadas a partir do quinto período.

Estes componentes curriculares abrangem a prática reflexiva do professor, do profissional reflexivo ao intelectual crítico e têm, na sala de aula e na escola, o local fundamental da formação no que respeita a oferecer oportunidades de desenvolvimento da capacidade de estabelecer relações de autonomia e de responsabilidade, pessoal e coletiva. Nesse sentido, os três eixos de formação dados pelas competências, coerência entre formação

e prática e a pesquisa na formação docente são privilegiados nos componentes curriculares concernentes ao estágio, procurando desenvolver:

- A concepção e promoção de práticas educativas compatíveis com os princípios da sociedade democrática, a difusão e aprimoramento de valores éticos, o respeito e estímulo à diversidade cultural e a educação para a inteligência crítica;

- A compreensão da inserção da escola na realidade social e cultural contemporânea e das práticas de gestão do processo educativo voltadas à formação e consolidação da cidadania;

- O domínio de conteúdos disciplinares específicos, da sua articulação interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo;

- A condução da atividade docente a partir do domínio de conteúdos pedagógicos aplicados às áreas e disciplinas específicas a serem ensinadas, da sua articulação com temáticas afins e do monitoramento e avaliação do processo ensino-aprendizagem;

- A capacidade de auto-avaliação e gerenciamento do aprimoramento profissional e domínio dos processos de investigação necessários ao aperfeiçoamento da prática pedagógica.

O acompanhamento das vivências de situações concretas de ensino envolvendo a Educação Matemática, trazidas pelo licenciando ou encaminhadas pelo professor, bem como a orientação para a busca de soluções das situações-problema enfrentadas, requerem reflexão teórica das questões envolvidas, tornando-se, portanto, pertinentes a estes componentes curriculares.

A orientação das atividades de estágio supervisionado deverá promover discussões inerentes ao processo de ensino e aprendizagem em todas suas dimensões. Em particular, que o aluno analise criticamente as aulas observadas, bem como das possíveis intervenções realizadas, com o intuito de compreender as possibilidades de incorporar elementos de sua reflexão ao trabalho como professor comprometido com a tríade reflexão-ação-reflexão.

Desta forma, buscamos atender ao princípio exposto no Parecer CNE 09/2001, que é enfático quanto à forma de acompanhamento do estágio: “[...] o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores”.

A orientação dos alunos-estagiários pelos professores durante o estágio supervisionado é considerada uma atividade de docência prevista na matriz curricular do curso. Ela acontece

em dois momentos distintos:

- Coletivamente: a partir de propostas de discussões, seminários, abordagem teórica de temas constantes da ementa do Componente curricular e envolvendo a participação presencial dos alunos-estagiários;
- Individualmente: a partir da leitura, acompanhamento e discussão dos registros de estágio dos alunos.

No caso de supervisão coletivas nas disciplinas Estágio Supervisionado I, II, III e I, as aulas serão computadas como atividade de estágio. Conforme previsto pelo Parecer CNE 09/2001, “esse contato com a prática profissional não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até a escola de formação por meio das tecnologias de informação – como computador e vídeo -, de narrativas orais e escritas de professores, de produções dos alunos, de situações simuladas e estudos de caso.”

Para as atividades de orientação de estágio, serão atribuídas para os componentes curriculares duas aulas na carga horária semanal de trabalho do docente referentes às orientações coletivas.

O princípio fundamental do estágio no curso de licenciatura em Matemática é o vínculo entre teoria e prática. Os alunos que comprovarem o registro profissional de trabalho docente na Educação Básica terão o direito de aproveitá-lo parcialmente. A Resolução CNE/CP 2/2002, estabelece que “os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.”

## 13. EMENTAS

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Fundamentos de Matemática Elementar I				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	50h

## 1º Período

**Ementa**

Funções. Função Constante. Função Afim. Função Quadrática. Funções definidas por várias sentenças. Função modular.

**Referências Básicas**

IEZZI, G. & MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 1. 8ª edição, São Paulo: Atual, 2013.

DOMINGUES, H. & IEZZI, G. H. **Álgebra Moderna**. 4ª edição, São Paulo: Atual, 2008.

LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **A Matemática do Ensino Médio**. V.1. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

**Referências Complementares**

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 1. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995.

IEZZI, G; DOLCE, O.; et all. **Matemática Ciência e Aplicações**. V. 1. 5ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciência e Linguagem**. V. 1. São Paulo: Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Geometria I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 1º Período

#### ***Ementa***

Triângulos. Quadriláteros. Pontos Notáveis de um Triângulo. Polígonos. Circunferência e Círculo.

#### ***Referências Básicas***

BARBOSA, J.L. **Geometria euclidiana plana**. 12<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

#### ***Referências Complementares***

CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. 1<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008.

FETISSOV, A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

JÚNIOR, O.G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. V. 6. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Scipione, 2000.

LIDQUIST, M.M. & SHULTE, A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, E.L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

### Disciplina

#### Prática de Ensino de Fundamentos de Matemática Elementar I

Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
	80	80	4	<b>66h40</b>

### 1º Período

#### ***Ementa***

Funções. Função Constante. Função Afim. Função Quadrática. Funções definidas por várias sentenças. Função modular.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G. MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 1. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

DOMINGUES, H. H. & IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4ª edição. São Paulo: Atual, 2008.

LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. V. 1. São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 1. São Paulo. Editora Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Lógica Matemática</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 1º Período

#### ***Ementa***

Termos, Enunciados e Proposições. Quantificadores. Juntores. Enunciados Primos e Compostos. Tabela Verdade de Enunciados Compostos. Tautologias, Contingências e Contradições. Equivalência e Implicação Tautológica. Regras de Dedução. Métodos de Prova.

#### ***Referências Básicas***

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. 18. ed. São Paulo, 2002.

SOARES, Edvaldo. **Fundamentos da lógica**. São Paulo: Atlas, 2003.

COPI, I. M. **Introdução à lógica**. São Paulo: Mestre Jou, 2001.

#### ***Referências Complementares***

TINOCO, L. **Argumentação e provas**. Rio de Janeiro: Projeto Fundação, 1998.

CURY, M.X. **Introdução à lógica**. São Paulo: Livros Érica, 1996.

SALMON, W.C. **Lógica**. Trad.: Álvaro Cabral. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1993.

LUNGARZO, C. **O que é lógica matemática**. São Paulo: Círculo do Livro, 1994.

MACHADO, N.J. **Vivendo a Matemática Lógica e Lógico**. São Paulo: Scipione, 1992.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Construções Geométricas I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 1º Período

#### ***Ementa***

Noções e Proposições Primitivas. Semirreta e Segmento de Reta. Ângulo. Paralelismo e Perpendicularidade. Lugares Geométricos. Triângulos. Quadriláteros. Circunferência. Expressões Algébricas. Áreas.

#### ***Referências Básicas***

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Impa – Vitae, 1993.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

DAGOSTIM, M.S.; GUIMARÃES, M.M.; ULBRICHT, V.R. **Noções Básicas de Geometria Descritiva**. Florianópolis: UFSC, 1994

#### ***Referências Complementares***

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2011.

MACHADO, A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Companhia Nacional, 1997.

PINHEIRO, V.A. **Noções de Geometria Descritiva**. V. 1. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2000.

PUTNOKI, J.C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. V. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 1991.

SCHMIDT, P.A.; RICH, B. **Geometria**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2003.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Teorias Educacionais e Formação do Currículo				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 1º Período

#### ***Ementa***

Relação entre currículo, teorias educacionais e contexto social. O currículo como uma opção de uma comunidade, grupo social ou país. A finalidade de um currículo. A sua inserção no Projeto Pedagógico da instituição. Algumas visões do significado do currículo: a visão mais tradicional, currículo como expressão de relação de poder, currículo como opção epistemológica.

#### ***Referências Básicas***

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.

MOREIRA, A.F.B. Sociologia do currículo. **Em aberto**. Brasília, ano 9, nº 46, abril-junho, 1990.

SILVA, T.T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

#### ***Referências Complementares***

DELORS, J. (org.). **A educação para o século XXI: questão e perspectivas**. Trad.: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MANNHEIM, K. & STEWART, W.A.C. **Introdução à sociologia da educação**. 4. ed. São Paulo: Cultrix, [s/d].

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas: Cortez, 1983.

STOER, S.R. Esgrimindo com Bernstein e Bourdieu. **Educação, Sociedade e Cultura**, nº 19, p. 201-205, 2003.

YOUNG, M.F.D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplina. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, nº 48, setembro-dezembro, 2011.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Geometria II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Ângulos na Circunferência. Teorema de Tales. Semelhança. Triângulos Retângulos. Triângulos Quaisquer. Polígonos Regulares. Áreas.

#### ***Referências Básicas***

- BARBOSA, J.L. **Geometria euclidiana plana**. 12. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
- DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.
- LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

#### ***Referências Complementares***

- CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008.
- FETISSOV A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.
- JÚNIOR, O.G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. V. 6. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2000.
- LIDQUIST, M.M. & SHULTE, A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2005.
- LIMA, E.L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Prática de Ensino de Geometria I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	60	60	3	<b>50h</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Estratégias e atividades de ensino destacando-se a análise dos livros didáticos do ensino fundamental envolvendo os conteúdos de triângulos, quadriláteros, pontos notáveis de um triângulo, polígonos, circunferência e círculo. Oficinas de resolução de situações-problema. Práticas de aula.

Triângulos. Quadriláteros. Pontos Notáveis de um Triângulo. Polígonos. Circunferência e Círculo.

#### ***Referências Básicas***

BARBOSA, J.L. **Geometria euclidiana plana**. 12. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

#### ***Referências Complementares***

LIMA, E.L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008.

FETISSOV, A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

JÚNIOR, O.G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. V. 6. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2000.

LIDQUIST, M.M. & SHULTE, A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Fundamentos da Matemática Elementar II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Tipos de funções. Função Polinomial do 3º grau. Função Racional. Função Máximo Inteiro. Função Exponencial. Logaritmos. Função Logarítmica.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 2. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G. & MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 1. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E.L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995.

IEZZI, G; DOLCE, O.; et all. **Matemática Ciência e Aplicações**. V. 1. 5ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. São Paulo: Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Cálculo Diferencial e Integral I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Limites: propriedades e continuidade. Derivadas: definição, regras de derivação, aplicações.

#### ***Referências Básicas***

STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. V. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12. ed. V. 2. São Paulo: Pearson, 2012.

FLEMMING, D. M & GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

#### ***Referências Complementares***

ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed., v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2007. Reimpressão 2011.

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de cálculo**. 5. ed., v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed., v. 2. São Paulo: Harbra, 1994.

SWORKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed., v. 2. São Paulo: Makron Books, 1994.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Construções Geométricas II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Noções e Proposições Primitivas. Semirreta e Segmento de Reta. Ângulo. Paralelismo e Perpendicularidade. Lugares Geométricos. Triângulos. Quadriláteros. Circunferência. Expressões Algébricas. Áreas.

#### ***Referências Básicas***

DAGOSTIM, M.S.; GUIMARÃES, M.M.; ULBRICHT, V.R. **Noções Básicas de Geometria Descritiva**. Florianópolis: UFSC, 1994.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 10, 7ª ed. Geometria Espacial. São Paulo: Atual, 2013.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

#### ***Referências Complementares***

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2011.

PUTNOKI, J. C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. V. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 1991.

SCHMIDT, P.A., RICH, B. **Geometria**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2003.

PINHEIRO, V.A. **Noções de Geometria Descritiva**. V. 1. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2000.

MACHADO, A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Companhia Nacional, 1997.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Sociologia da Educação				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

A Sociologia da educação como campo específico da Sociologia. Relação entre educação e sociedade. O caráter histórico das metas e objetivos educacionais. O condicionamento histórico-social da educação. O background cultural, econômico e social como fatores que influenciam a educação. As possibilidades de mudança. Educação como política pública. A evolução da discussão em educação sob a perspectiva da sociologia da educação: Durkheim, Mannheim, as teorias do reprodutivismo, a perspectiva fenomenológica, dos estudos críticos em educação ao realismo social.

#### ***Referências Básicas***

- BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle.** Petrópolis: Vozes, 1996.
- MANNHEIM, Karl. & STEWART, W. A. C. **Introdução à sociologia da educação.** 4. ed. São Paulo: Cultrix, [s/d].
- YOUNG, M.F.D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplina. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, nº 48, setembro-dezembro, 2011.

#### ***Referências Complementares***

- BOURDIEU, P. **Pierre Bourdieu: escritos de educação.** Petrópolis: Vozes, 1998 [NOGUEIRA, M.A. & CATANI, A.(orgs.)].
- DELORS, J. (org.). **A educação para o século XXI: questão e perspectivas.** Trad.: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- DURKHEIM, E. **Educação e sociologia.** São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- MOREIRA, A.F.B. Sociologia do currículo. **Em aberto.** Brasília, ano 9, nº 46, abril-junho, 1990.
- STOER, S.R. Esgrimindo com Bernstein e Bourdieu. **Educação, Sociedade e Cultura.** nº 19, p. 201-205, 2003.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Física I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 2º Período

#### ***Ementa***

Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em duas dimensões. Leis de Newton e aplicações. Energia cinética e trabalho. Energia potencial e conservação da energia mecânica. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear.

#### ***Referências Básicas***

- BARRETO, Márcio. **A Física no Ensino Médio**. Campinas: Papyrus, 2012.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 9. ed. V.1 Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica 1: mecânica**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

#### ***Referências Complementares***

- CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J.L. **Física Clássica**. V. 1. São Paulo: Atual, 2001.
- JEWETT, J.J.W.; SERWAY, R.A. **Princípios de Física**. V. 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.
- JÚNIOR, F.R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. **Os fundamentos da física**. 8. ed. V. 1. São Paulo: Moderna, 2013.
- LUZ, A. M.R. & ALVARENGA, B. **Física**. São Paulo: Scipione, 2012.
- YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física I**. 12. ed. V. 1. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Fundamentos da Matemática III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Sequências. Progressões Aritméticas. Progressões Geométricas. Trigonometria.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G. DOLCE, O. MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 3. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E.L. CARVALHO, P.C.P. WAGNER, E. MORGADO, A. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 3. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 3. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995.

IEZZI, G; DOLCE, O.; et all. **Matemática Ciência e Aplicações**. V. 2. 5ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. São Paulo: Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Geometria III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Poliedros. Prismas. Cilindros. Pirâmides.

#### ***Referências Básicas***

BARBOSA, J.L. **Geometria euclidiana plana**. 12. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

#### ***Referências Complementares***

CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008.

FETISSOV A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

JUNIOR, O.G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. V.6. São Paulo: Scipione, 2002.

LIDQUIST, M.M. & SHULTE, A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Cálculo Diferencial e Integral II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Derivação Implícita. Taxas Relacionadas. Estudo dos gráficos de funções. Problemas de otimização. Regra de L' Hospital. Diferencial.

#### ***Referências Básicas***

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. 6ª São Paulo: Prentice Hall, 2007.

STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. V. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12. ed. V. 2. São Paulo: Pearson, 2012.

#### ***Referências Complementares***

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. V. 2. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FLEMMING, D.M & GONÇALVES, M.B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de cálculo**. 5. ed. V. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. V. 2. São Paulo: Harbra, 1994.

SWORKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. V. 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Física II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Fluidos. Oscilações e ondas. Cargas elétricas. Campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial elétrico.

#### ***Referências Básicas***

BARRETO, M. **A Física no Ensino Médio**. Campinas: Papirus, 2012.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 9. ed. V. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica**. 5. ed. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2013.

#### ***Referências Complementares***

CALÇADA, C.S. & SAMPAIO, J.L. **Física Clássica**. V. 2. São Paulo: Atual, 2001.

JEWETT, J.J.W.; SERWAY, R.A. **Princípios de Física**. V. 2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.

JUNIOR, F.R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. **Os fundamentos da física**. 8. ed. V. 2. São Paulo: Moderna, 2013.

LUZ, A.M.R.; ALVARENGA, B. **Física**. São Paulo: Scipione, 2012.

YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física II**. 12. ed. V. 2. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>História da Educação</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

A educação como fenômeno histórico. O caráter histórico das metas, objetivos, metodologia e organização da educação.

Principais sistemas educativos da Europa nas idades moderna e contemporânea: o modelo jesuítico, Juan Luis Vives, a crítica de Rabelais e Montaigne, Pensamento e organização da educação em Comenius, a reviravolta de Rousseau. Pestalozzi, Froebel, Herbart. As mudanças ocorridas com a Escola Nova. As correntes educacionais principais da atualidade.

#### ***Referências Básicas***

ARANHA, M.L.A. **História da Educação e da Pedagogia Geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

EBY, F. **História da Educação Moderna**. Porto Alegre: Globo, 1970.

MANACORDA, M.A. **História da Educação: da antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez, 1989.

#### ***Referências Complementares***

BONATO, H.M.C. et al. **Trajetórias Históricas da Educação**. Rio de Janeiro: Rovel, 2009.

CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: UNESP, 1999.

GERALDO, F.F. **História geral da educação**. Campinas: Alínea, 2005.

PILETTI, N. PILETTI, C. **História da educação: de Confúcio a Paulo Freire**. São Paulo: Contexto, 2012.

SOUZA, N.M.M. **História da educação**. São Paulo: Avercamp, 2006.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Lógica de Programação</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Definições. Linguagem algorítmica. Variáveis e expressões aritméticas. Entrada e saída. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Vetores e matrizes. Processamento de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Linguagem de programação estruturada.

#### ***Referências Básicas***

EGYPTO, C. **Lógica e Algoritmos**. Paraíba: CEFET-PB, 2003 [Apostila].

FORBELLONE, A.L.V. & EBERSPÄCHER, H.F. **Lógica de programação**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000 [Livro-texto].

RINALDI, R. **Turbo Pascal 7.0: comandos e funções**. São Paulo: Érica, 1993.

#### ***Referências Complementares***

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1989.

FARRER, H. et al. **Pascal estruturado**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986.

GUIMARÃES, A.M. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

MANZANO, J.A.N. G.; YAMATUMI, W.Y. **Programando em Turbo Pascal 7.0**. São Paulo: Érica, 2004.

SCHIMTZ, E.A.; TELES, A.A.S. **Pascal e técnicas de programação**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Prática de Ensino de Fundamentos da Matemática II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	60	60	3	<b>50h</b>

### 3º Período

#### ***Ementa***

Discussões diversas sobre o ensino da matemática, concentrando-se nos conteúdos de tipos de funções, função polinomial do 3º grau, função racional, função máximo inteiro, função exponencial, logaritmos e função logarítmica. Desenvolvimento de atividades que despertem o interesse, curiosidade e criatividade dos alunos.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 2. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G. MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 1. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E.L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 1995.

IEZZI, G; DOLCE, O.; et all. **Matemática Ciência e Aplicações**. V. 2. 5ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V.2. São Paulo: Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Geometria IV</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Cone. Esfera. Sólidos Semelhantes e Troncos. Inscrição e Circunscrição de Sólidos. Superfícies e sólidos de Revolução.

#### ***Referências Básicas***

BARBOSA, J.L. **Geometria euclidiana plana**. 12. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed., v. 9. São Paulo: Atlas, 2013.

LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

#### ***Referências Complementares***

CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008.

FETISSOV, A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

JUNIOR, O.G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. V.6. São Paulo: Scipione, 2002.

LIDQUIST, M.M. & SHULTE, A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, E.L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Cálculo Diferencial e Integral III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Integrais indefinidas. Equações diferenciais. Integrais definidas. Áreas. Volumes.

#### ***Referências Básicas***

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. V. 2 São Paulo: Cengage Learning, 2013.

THOMAS, G.B. **Cálculo**. 12. ed. V. 2. São Paulo: Pearson, 2012.

#### ***Referências Complementares***

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. V. 2. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FLEMMING, D.M; GONÇALVES, M.B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

GUIDORIZZI, H.L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. V. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. V. 2. São Paulo: Harbra, 1994.

SWORKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. V. 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina

### Geometria Analítica I

Discipli- nas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
	60	3	<b>50h</b>

**4º Período**

#### ***Ementa***

Matrizes. Determinantes e Sistemas Lineares. Vetores no Plano. Reta no  $\mathbb{R}^2$ . Circunferência no  $\mathbb{R}^2$ .

#### ***Referências Básicas***

BOULOS, P. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**, 3ª ed. Pearson, São Paulo, 2007.

LIMA, E.L. **Coordenadas no plano**. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 2002.

MACHADO, A.S. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1995.

#### ***Referências Complementares***

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 2004.

LIMA, R. B. **Elementos de Geometria Analítica – Curso Moderno**. V.1. Rio de Janeiro: Nacional, 1976.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Mc' Graw-Hill, 1987.

TEIXEIRA, J.C.; PAIVA, M. et al. **Matemática 2: Trigonometria, Geometria Analítica**. São Paulo: Anglo, 2002.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Física III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Capacitância. Corrente e resistência elétrica. Circuitos elétricos. Campos magnéticos. Campos magnéticos produzidos por correntes. Indução e indutância.

#### ***Referências Básicas***

BARRETO, M. **A Física no Ensino Médio**. Campinas: Papirus, 2012.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 9. ed. V. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 5. Ed. V. 3. São Paulo: Blucher, 2013.

#### ***Referências Complementares***

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J.L. **Física Clássica**. V. 3. São Paulo: Atual, 2001.

JEWETT, J.J.W.; SERWAY, R.A. **Princípios de Física**. V. 3. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.

JUNIOR, F.R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. **Os fundamentos da física**. 8. ed. V. 3. São Paulo: Moderna, 2013.

LUZ, A.M.R.; ALVARENGA, B. **Física**. São Paulo: Scipione, 2012.

YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física III**. 12. ed. V. 3. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Laboratório de Física Geral</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	20	20	2	<b>33h 20</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Movimento retilíneo. Leis de Newton. Oscilações. Eletricidade e magnetismo.

#### ***Referências Básicas***

BARRETO, M. **A Física no Ensino Médio**. Campinas: Papirus, 2012.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 9. ed. V. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica**. 5. ed. V. 2. São Paulo: Blucher, 2013.

#### ***Referências Complementares***

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J.L. **Física Clássica**. V. 3. São Paulo: Atual, 2001.

JEWETT, J.J.W.; SERWAY, R.A. **Princípios de Física**. V. 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.

JUNIOR, F.R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. **Os fundamentos da física**. 8. ed. V. 3. São Paulo: Moderna, 2013.

LUZ, A.M.R.; ALVARENGA, B. **Física**. São Paulo: Scipione, 2012.

YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física I**. 12. ed. V. 2. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Didática</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Conceito de Didática. O seu lócus no interior do fenômeno educativo. Educação: o que vem a ser, suas concepções ao longo do tempo. A questão dos objetivos e metas da educação ligados ao contexto das épocas e dos grupos sociais. Métodos e técnicas de educação. A variação dos objetivos, dos métodos e técnicas da educação ao longo do tempo. A educação tradicional, a revolução “copernicana” em educação. A escola nova. O ensino tecnicista e as novas concepções de ensino dos últimos tempos.

O projeto pedagógico da escola. O plano de ensino. O contexto social. O que é uma aula. Sua preparação. Métodos e técnicas de ensino. A avaliação da aprendizagem: discussão da problemática. Estudos de recuperação. Ensino inclusivo: deficientes físicos e mentais, carência de background cultural, alunos provenientes de periferias e zona rural, diversidade cultural e racial, EJA. O ensino profissional. As novas tecnologias educacionais. O que é ser bom professor.

#### ***Referências Básicas***

ALVES, N. (org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 1992.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VASCONCELLOS, C.S. **Planejamento: plano de ensino, aprendizagem e projeto pedagógico**. 6. ed. São Paulo: Libertad, 1999.

#### ***Referências Complementares***

BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 1993.

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.

DELORS, J. (org.). **A educação para o século XXI: questão e perspectivas**. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ESTEBAN, M.T. (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SILVA, T.T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Prática de Ensino de Geometria II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	60	60	3	<b>50h</b>

### 4º Período

#### ***Ementa***

Estratégias e atividades de ensino. Oficinas de resolução de situações-problema. Práticas de aula envolvendo os conteúdos de elipse, hipérbole, parábola, coordenadas polares: Equações de retas e cônicas em coordenadas polares.

#### ***Referências Básicas***

LIMA, E.L. **Coordenadas no plano. 2ª ed.** Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 1992.

MACHADO, A.S. **Álgebra linear e geometria analítica. 2. ed.** São Paulo: Atual, 1999.

BOULOS, P. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial, 3ª ed.** Pearson, São Paulo, 2005.

#### ***Referências Complementares***

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar. V. 7. 6. ed.** São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, R.B., **Elementos de Geometria Analítica – Curso Moderno. V.1.** Rio de Janeiro: Nacional, 1976.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica. 2. ed.** São Paulo: Mc Graw-Hill, 1987.

TEIXEIRA, J.C.; PAIVA, M. et al. **Matemática 2: Trigonometria, Geometria Analítica.** São Paulo: Anglo, 2002.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica. 6. ed.** São Paulo: Makron Books, 2000.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Fundamentos da Matemática IV</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Números Complexos. Polinômios. Equações Polinomiais.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 3. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E.L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 3. Rio de Janeiro: SBM, 1996 [Coleção Professor de Matemática].

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 1. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, J.M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995.

PAIVA, M. **Matemática**. V. 3. São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. São Paulo: Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Pensamento Combinatório e Probabilidade</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, G. & MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. V. 5. 7ª edição, São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E.L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. V. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

MORGADO, A.C. et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 1991.

#### ***Referências Complementares***

HINES et. al. **Probabilidade e Estatística na Engenharia**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2006.

LOESCH. **Probabilidade e Estatística**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2012.

NAVIDI, W. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas**. 1. ed. São Paulo: Mc' Graw-Hill, 2012.

NOGUEIRA, R. **Análise Combinatória**. São Paulo: Atlas, 1975.

ROSS, S. **Probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Geometria Analítica II</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Elipse. Hipérbole. Parábola. Coordenadas Polares: Equações de retas e cônicas em coordenadas polares.

#### ***Referências Básicas***

BOULOS, P. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**, 3ª ed. Pearson, São Paulo, 2007.

LIMA, E.L. **Coordenadas no plano**. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 2002.

MACHADO, A.S. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1995.

#### ***Referências Complementares***

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 2004.

LIMA, R. B. **Elementos de Geometria Analítica – Curso Moderno**. V.1. Rio de Janeiro: Nacional, 1976.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Mc' Graw-Hill, 1987.

TEIXEIRA, J.C.; PAIVA, M. et al. **Matemática 2: Trigonometria, Geometria Analítica**. São Paulo: Anglo, 2002.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Estágio Supervisionado I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Conhecer a situação do ensino de Matemática e de Desenho Geométrico na realidade escolar através de observações participantes nas escolas do ensino básico. Refletir sobre a natureza da Matemática e o seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de Matemática. Conhecer, analisar e aplicar diferentes metodologias para o ensino de Matemática no Ensino Básico. Realizar estágios de observação, apoiando o professor do campo de estágio na preparação e execução de aulas. Elaborar registros reflexivos identificando problemas ou questões de aprendizagem.

#### ***Referências Básicas***

CARLINI, Alda Luzia ... [et AL.], SCARPATO, Marta (org.). **Os procedimentos de ensino que fazem a aula acontecer**. São Paulo : Editora Avercamp, 2004. (Coleção didática na prática).

FAIRSTEIN, Gabriela Alejandra, GYSSELS, Silvana. **Como se aprende?** São Paulo: Edições Loyola, 2005.

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

#### ***Referências complementares***

PICONEZ, Stela C. Berhtolo. **A prática de ensino e o Estágio Supervisionado**. 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas de aprendizagem**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica: teoria e prática**. 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

PICONEZ, Stela C. Berhtolo. **A prática de ensino e o Estágio Supervisionado**. 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Psicologia da Educação				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Importância da Psicologia da Educação. A necessidade de considerar as estruturas mentais no processo educativo. Os componentes psicológicos do processo de aprendizagem. Características psicológicas do adolescente e do jovem atual. Ramos e expoentes mais significativos da psicologia que influenciaram a educação: Behaviorismo, Reflexo Condicionado, Gestalt, Carl Rogers, George H. Mead, Jean Piaget, Vygotsky.

#### ***Referências Básicas***

GOMES, Luciano. **Psicologia da educação**. São Paulo: editora LTC, 2013.

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação**: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica. São Paulo: Vozes.

VERCELLI, Lígia. MORAL, Paco (Orgs). **Psicologia da educação**: múltiplas abordagens. Jundiaí, São Paulo: Paco Editorial, 2013.

#### ***Referências Complementares***

BOCK, Ana M.; MARCHINA, Maria; FURTADO, Adair. **Psicologia sócio-histórica**: uma perspectiva crítica em psicologia. São Paulo: Cortez, 2001.

GARDNER, H. **Estrutura da mente**: a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: editora Objetiva, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone.

VYGOTSKY, Lev S. 1998. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Prática de Ensino de Pensamento Combinatório e Probabilidade</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Discussões diversas sobre o ensino da matemática, concentrando-se nos conteúdos de Análise Combinatória, Binômio de Newton e Probabilidade.

#### ***Referências Básicas***

IEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v. 2. 9ª edição. São Paulo: Atual Editora Ltda, 2013.

IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v. 1. 8ª edição. São Paulo: Atual Editora Ltda, 2013.

LIMA, Elon L. CARVALHO, Paulo C. P. WAGNER, Eduardo. MORGADO, Augusto. **A Matemática do Ensino Médio**. v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1996. Coleção Professor de Matemática.

#### ***Referências Complementares***

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática**. São Paulo. Volume único. Editora Moderna. 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática – Ciência e Linguagem**. V. 2. 1ª edição. São Paulo: editora Scipione, 2012.

LACOURT, Helena. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 1995.

IEZZI, G; DOLCE, O.; et all. **Matemática Ciência e Aplicações**. V. 3. 5ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática – Ciência e Linguagem**. v.3. São Paulo. Editora Scipione, 2012.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>História da Matemática</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
40	00	40	2	<b>33h 20</b>

### 5º Período

#### ***Ementa***

Origens, Egito, Mesopotâmia, A Jônia e os Pitagóricos, A idade heróica, A idade de Platão e de Aristóteles, Euclides de Alexandria, Abordagem sobre as origens e tentativas de conceituação da Etnomatemática, As várias dimensões da Etnomatemática, Etnomatemática em sua dimensão pedagógica, A pesquisa etnomatemática e suas implicações na sala de aula.

#### ***Referências Básicas***

BOYER, Carl B. **História da Matemática**. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2012.

EVES, Howard. **Uma introdução à História da Matemática**. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.

VERGANI, T. **Educação Etnomatemática: O que é?** Ed. Pandora Edições Lisboa, 2000.

#### ***Referências Complementares***

CAJORI, F. **Uma história da matemática**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2007.

COSTA, N. C. A. **Introdução aos fundamentos da matemática**. 4ª ed. São Paulo, Hucitec, 2009.

KATZ, V. J. **História da matemática**. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

HILBERT, D. **Fundamentos da geometria**. Lisboa, Gradiva, 2003.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. BH: Autêntica Ed., 2001  
 D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: Um Programa, Educação Matemática em Revista. SBEM, No. 1, 5-11, 1993



**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Disciplina				
<b>Geometria Analítica III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

**6º Período**

***Ementa***

Vetores no espaço. Plano. Reta no  $\mathbb{R}^3$ . Superfícies quádricas.

***Referências Básicas***

BOULOS, P. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**, 3ª ed. Pearson, São Paulo, 2007.

LIMA, E.L. **Coordenadas no plano**. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 2002.

MACHADO, A.S. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1995.

***Referências Complementares***

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 2004.

LIMA, R. B. **Elementos de Geometria Analítica – Curso Moderno**. V.1. Rio de Janeiro: Nacional, 1976.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Mc' Graw-Hill, 1987.

TEIXEIRA, J.C.; PAIVA, M. et al. **Matemática 2: Trigonometria, Geometria Analítica**. São Paulo: Anglo, 2002.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Estatística</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

População e Amostra; Distribuição de Frequência; Análise das séries temporais; Teoria elementar da Amostragem; Medidas de centralização, medidas de dispersão; Medidas de assimetria e de curtose; Teoria da Estimação; Variáveis Aleatórias; As distribuições de variáveis discretas: Binomiais, de Poisson e Hipergeométrica; As distribuições de variáveis contínuas: a distribuição Normal; Distribuições com duas variáveis Aleatórias; Intervalo de Confiança; Teste de Hipóteses.

#### ***Referências Básicas***

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 8ª. edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2013.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade Martins. **Curso de Estatística**. 6ª. edição. São Paulo. Editora Atlas. 1996.

SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; GONÇALVES, Valter; MUROLO, Afrânio Carlos. **Estatística**. 4ª. edição. v. 1. São paulo. Editora Atlas. 2010.

#### ***Referências Complementares***

BISQUERRA, Rafael; SARRIERA, Jorge C.; MARINEZ, Francisc. **Introdução à Estatística**. 1ª ed. Editora Penso. São José – SC. 2004.

FREUND, John E. **Estatística Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade**. 11ª edição. São Paulo. Editora Bookman. 2006.

NAVIDI, Willian. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas**. 1ª edição. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 2012.

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Aju. **Probabilidade e Estatística**. 3ª edição. São Paulo. 2013.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística Básica**. 2ª. edição. São Paulo. Editora Atlas. 2010.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Cálculo Diferencial e Integral IV</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
60	00	60	3	<b>50h</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Ajustamento de pontos a uma curva.

#### ***Referências Básicas***

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. 6ª ed. São Paulo. Ed. Prentice hall, 2007.

STEWART, J. **Cálculo**. 7ª ed. São Paulo. Ed. Cengage Learning, v. 2. 2013.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12ª ed. São Paulo. Ed. Pearson, v.2. 2012.

#### ***Referências Complementares***

ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8ª ed. Porto Alegre. Ed. Artmed, v. 2. 2007.

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2ª ed. São Paulo. Ed. Prentice hall, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de cálculo**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 4. 2011.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Harbra, v. 2. 1994.

SWORKOWSKI, E. W. **Cálculo Com Geometria Analítica**. 2ª ed. São Paulo. Ed. Makron Books, v. 2. 1994.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Legislação e Organização da Educação Básica</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

LDBs 4024/61, 5692/71 e 9394/96 e a estruturação da educação no Brasil. Resoluções e Pareceres que regulamentam a educação básica. Princípios que fundamentam a educação fundamental e média. Os temas transversais. O lugar e o sentido da Educação das relações étnicorraciais na educação básica. Educação de jovens e adultos. Educação Inclusiva.

#### ***Referências Básicas***

ALMEIDA, F.J. (org.). **O DNA da educação**: legisladores protagonizam as mais profundas e atuais reflexões sobre políticas públicas. São Paulo: Instituto DNA Brasil, 2006.

PILETTI, Nelson et al. **Educação básica**: organização legal do cotidiano escolar. São Paulo: Ática, 2010.

SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. **LDB e Educação Superior**: estrutura e funcionamento. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

#### ***Referências Complementares***

ALVES, Nilda (org.). **Formação de professores**: pensar e fazer. São Paulo: Cortez, 1992.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. “Educação no Brasil: atrasos, conquistas e desafios”. **Brasil: o estado de uma nação**. Brasília: IPEA, 2006, pp. 121-228.

LIBÂNEO, J. C., OLIVEIRA, J. F. de e Toschi, M.S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Política e Educação no Brasil**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 2006.

SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. **Caminhos e descaminhos da educação brasileira**. São Paulo: editora Integrare, 2011.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Estágio Supervisionado II				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de aulas, tendo como referencial o conteúdo matemático e didática da Matemática. Proceder análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores e os materiais por eles utilizados em aulas. Proporcionar ao aluno condições de identificar as diferentes concepções de Matemática e de seu ensino e refletir sobre como essas concepções poderão interferir em sua futura prática docente. Investigar e estudar diferentes técnicas de ensino, analisando sua viabilidade em sala de aula. Elaborar, implementar e avaliar planos de aula, em situações reais ou simuladas. Elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

#### ***Referências Básicas***

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas de aprendizagem**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

CARLINI, Alda Luzia ... [et AL.], SCARPATO, Marta (org.). **Os procedimentos de ensino que fazem a aula acontecer**; - São Paulo : Editora Avercamp, 2004. (Coleção didática na prática).

#### ***Referências Complementares***

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas de aprendizagem**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica: teoria e prática**. 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

FAIRSTEIN, Gabriela Alejandra, GYSSELS, Silvana. **Como se aprende?** São Paulo: Edições Loyola, 2005.

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

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	60	60	3	<b>50h</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

Caracterizar a natureza e os objetivos da Matemática enquanto componente curricular da Educação Básica. Refletir criticamente sobre a organização dos programas de ensino de Matemática fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos didáticos e outros materiais ou fontes. Propor e examinar recursos e procedimentos metodológicos para a aprendizagem de Matemática na Educação Básica, tendo como princípio norteador a compreensão da realidade e a formação de um cidadão crítico. Elaborar planos de ensino, implementar em aulas simuladas e avaliar sua viabilidade.

#### ***Referências Básicas***

Silveira, Ênio. **Matemática: compreensão e prática**. 6º, 7º, 8º e 9º anos. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

Oliveira, Carlos N. C. **Para viver juntos: Matemática 6º, 7º, 8º e 9º anos**. 2ª São Paulo: Edições SM, 2011.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas de aprendizagem**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

#### ***Referências Complementares***

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de livros didáticos PNLD 2011: Matemática**, Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Livro didático de matemática: uso ou abuso?** Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, jan/mar 1996.

ROSA NETO, Ernesto. **Saída pelo triângulo**. São Paulo: Ática, 2005.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática: Uma prática possível**. Campinas, SP: Papirus, 2001. – (Coleção Papirus Educação).

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>LIBRAS</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
20	20	40	2	<b>33h 20</b>

### 6º Período

#### ***Ementa***

Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Como se desenvolveram as línguas de sinais e a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Língua Brasileira de Sinais. O papel social da LIBRAS. Legislação e surdez. A LIBRAS e a educação bilíngue. A forma e a estruturação da gramática da LIBRAS e o conjunto do seu vocabulário.

#### ***Referências Básicas***

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário enciclopédico trilingue da língua de sinais brasileira**. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2008. 2v.

CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva**. 4ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LIMEIRA DE SÁ, Nidia Regina. **Cultura, poder e educação de surdos**. São Paulo: Paulinas, 2010.

#### ***Referências Complementares***

FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. **Libras em Contexto: curso básico**, livro do professor instrutor. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.

FERDANDES, E. **Linguagem e Surdez**. Artmed, 2003.

LACERDA, C. B. F. e GÓES, M. C. R. **Surdez: Processos Educativos e Subjetividade**. Lovise, 2000.

LOPES, Maura Corcini. **Surdez e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MACHADO, P. A. **Política Educacional de Integração/Inclusão: Um Olhar do Egresso Surdo**. Editora UFSC, 2008.

MAZZOTA, Marcos J. S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOURA, M. C. **O Surdo: Caminhos Para uma Nova Identidade**. São Paulo: Revinter, 2000.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguístico**. Porto Alegre, Artmed. 2

**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Disciplina				
<b>Álgebra Linear I</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

**7º Período**

***Ementa***

Espaços e subespaços vetoriais. Base e Dimensão. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.

***Referências Básicas***

BOLDRINI, José Luis. et al. **Álgebra Linear**. Ed. Harper & Row do Brasil Ltda., 1986.

CALLIOLI, Carlos Alberto; COSTA, Roberto Celso Fabrício; DOMINGUES, Higino H. **Álgebra Linear e aplicações**. São Paulo. Ed. Atual, 1978.

Lima, E. L. **Álgebra Linear**. 7ª edição. Coleção Matemática universitária, Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 2006.

***Referências Complementares***

HOGBEN, L. **Handbook of Linear Algebra**. Boa Raton: CRC Press, 2007.

LAWSON, Terry. **Álgebra Linear**. Editora Edgard Blücher Ltda, 1997.

LAY, David C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. LTC, 1997.

LEON, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações**. LTC, 1998.

LISCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda, 3ª edição, São Paulo, SP, 1997.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Introdução às Equações Diferenciais</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 7º Período

#### ***Ementa***

Definição e classificação. Equações diferenciais de primeira ordem, segunda ordem e ordem superiores, aplicações. Transformada de Laplace.

#### ***Referências Básicas***

BOYCE; DiPRIMA. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 9ª edição. São Paulo. Editora LTC. 2010.

FIGUEIREDO, A.F. D.G. Neves. **Equações diferenciais aplicadas**, IMPA, 1997.

LARSON, Roland E., HOSTETLER, Robert P., EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

#### ***Referências Complementares***

BRANNAN. **Equações Diferenciais: Uma Introdução a Métodos Modernos e Suas Aplicações**. 1ª edição. São Paulo. Editora LTC. 2009.

BRONSON, Richard; Costa, Gabriel. **Equações Diferenciais**. Coleção Schaum. 3ª edição. São Paulo. Editora Bookman. 2008.

ÇENGEL, Yunus A.; PALM III, William J. **Equações Diferenciais**. 1ª edição. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 2014.

SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G. **Equações Diferenciais – Teoria, técnica e prática**. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 2008.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Álgebra</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 7º Período

#### ***Ementa***

Relações. Relações de Equivalência. Relação de Ordem. Operações. Lei de Composição Interna. Estruturas Algébricas. Homomorfismos e Isomorfismos de Grupos. Subgrupos. Anéis. Corpos.

#### ***Referências Básicas***

DOMINGUES, Hygino.; Iezzi, Gelson. **Álgebra moderna**. São Paulo: Ed. Atual, 2008

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. Rio de Janeiro: Ed. IMPA VITAE, 1979.

HEFEZ, Abramo. **Curso de álgebra**. Rio de Janeiro: Ed. IMPA VITAE, 1993.

#### ***Referências Complementares***

HERSTEIN, I.N. **Tópicos de álgebra**. São Paulo: Editora Polígono, 1970.

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

HEFEZ, Abramo. **Curso de álgebra**. Rio de Janeiro: Ed. IMPA VITAE, 1993.

ALENCAR FILHO, E. de. **Teoria elementar dos números**. São Paulo: Nobel, 1992. Álgebra. São Paulo: Nobel, 1992.

KELLEY, W. M. **O fabuloso livro de exercícios de álgebra**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Tecnologia Aplicada à Educação				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
20	20	40	2	<b>33h 20</b>

### 7º Período

#### **Ementa**

Mídia e educação: histórico, situação atual e perspectivas; análise críticas e tendências relacionadas às tecnologias emergentes. A era da tecnologia e a introdução do computador na escola. Novos paradigmas sociais e os processos de informatização da sociedade. As possibilidades e limites do uso dessas Tecnologias na Educação Básica como recursos facilitadores da aprendizagem. Utilização de softwares livres como recurso pedagógico. O uso de recursos tecnológicos na educação como estratégias de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem. Análise dos diferentes softwares na educação. O uso de diferentes espaços on line na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento (chat, blog, MSN, fotolog etc.).

#### **Referências Básicas**

BELONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação?** São Paulo: Ed. Autores Associados, 2005.

LÉVI, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência.** Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

OROFINO, Maria Isabel. **Mídias e Mediação Escolar.** São Paulo, Cortez, 2005.

#### **Referências Complementares**

BRUNO, A. R.; BORGES, E. M.; SILVA, L. S. P. (orgs.). **Tem professor n@ rede.** Juiz de Fora: UFJF, 2010.

COSCARELLI, C.V. RIBEIRO A. E. (orgs.). **Letramento digital:** aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 2ª ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2007.

FONSECA, Cláudia Chaves. **Meios de Comunicação vão à escola.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

PELLANDA, Nize Maria Campos et al (org.). **Inclusão Digital:** tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A. 2005.

TAJRA. Sanmya Feitosa. **Informática na Educação.** 8ª Edição. Editora: Érica, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Trabalho de Conclusão de Curso I				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	3	<b>50h</b>

### 7º Período

#### ***Ementa***

Esta disciplina é a primeira parte do trabalho de conclusão de curso. Consiste no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de interesse de sua futura atividade profissional, vinculado à área de Matemática e Ensino de Matemática. O resultado do trabalho deverá ser um produto acadêmico ou técnico (monografia, software, vídeo, material didático ou paradidático, ou outro desde que aprovado pelo professor responsável pela disciplina). É esperado que a conclusão definitiva deste trabalho seja realizada na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

#### ***Referências Básicas***

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Trabalho de Metodologia Científica**. Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e teses. São Paulo, Pioneira. 2 ed. 2000.

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. São Paulo: Atlas, 2004.

#### ***Referências Complementares***

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Apresentação de citações em documentos**: NBR 10520 Rio de Janeiro: jul. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-6023**: informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo, Cortez, 2007.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Estágio Supervisionado III</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 7º Período

#### ***Ementa***

Promover a integração de diversos saberes disciplinares - da Matemática, da Pedagogia, das Ciências da Educação –, procurando torná-los relevantes para a prática profissional. Analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica. Analisar a importância do livro didático como componente da prática pedagógica. Discutir questões referentes a avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Desenvolver capacidade de análise e reflexão a respeito da aprendizagem da docência: a articulação da teoria e da prática, mobilizando saberes adquiridos e construindo novos saberes. Discutir o ensino de Matemática no Ensino Médio. Realizar estágio de regência: elaboração, implementação e avaliação de plano de aula. Elaborar registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas.

#### ***Referências Básicas***

CARLINI, Alda Luzia ... [et AL.], SCARPATO, Marta (org.). **Os procedimentos de ensino que fazem a aula acontecer**; - São Paulo : Editora Avercamp, 2004. (Coleção didática na prática).

FAIRSTEIN, Gabriela Alejandra, GYSSELS, Silvana. **Como se aprende?** São Paulo: Edições Loyola, 2005.

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

#### ***Referências Complementares***

LORENZATO, Sérgio (Org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

MENDES, Iran Abreu. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas de aprendizagem. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo, Cortez, 2007.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 7º Período

#### ***Ementa***

Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem da escola atual, e adquira habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa para o seu desenvolvimento no âmbito do Ensino Médio. Pretende-se que o licenciando adquira habilidade de fazer conexões entre os conhecimentos da Matemática e de outros campos através de projetos escolares interdisciplinares. Pretende-se também que o licenciando adquira condições de analisar e avaliar livros didáticos e outros recursos.

#### ***Referências Básicas***

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. vol. 1, 2 e 3. Coleção do Professor de Matemática, SBM. 9ª ed. RJ, 2006

SILVEIRA, Everaldo; MIOLA, Rudinei José. **Metodologia no Ensino de Matemática e Física**. Curitiba: Ibpex, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de livros didáticos PNLD 2011: Matemática**, Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2010.

#### ***Referências Complementares***

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática**: Uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001. (Coleção Papirus Educação).

BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

MOYSÉS, Lucia. **O Desafio de saber ensinar**. Campinas, SP: Papirus, 1994.

DANTE, Luiz Roberto. **Livro didático de matemática**: uso ou abuso? Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, jan/mar 1996.

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção Formação de Professores.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Análise Matemática</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Números reais. Sequências. Séries. Funções. Limites. Continuidade. Sequências e séries de funções.

#### ***Referências Básicas***

ÁVILA, Humberto. **Introdução à Análise Matemática**. 2ª edição. São Paulo. Editora Edgard Blucher, 1999.

LIMA, E. L. **Análise Real**. Vol.1. Rio: IMPA–CNPq (Coleção Matemática Universitária), 11ª edição, 2ª reimpressão. 2012.

LIMA, E. L. **Curso de Análise**. Rio: IMPA – CNPq (Projeto Euclides), 14ª edição, 2ª reimpressão. 2013.

#### ***Referências Complementares***

BOURCHTEIN, Lioudmila; BOURCHTEIN, Andrei. **Análise Real** – Funções de Uma Variável Real. Edi. Ciência Moderna. São Paulo. 2010.

De MAIO. **Fundamentos de Matemática – Álgebra**. 1ª ed. Ed. LTC. São Paulo. 2007.

KIME. **Álgebra na Universidade – Um Curso Pré-Cálculo**. 5ª ed. Ed. LTC. São Paulo. 2014.

McCALLUM. **Álgebra: Forma e Função**. 1ª ed. Ed. LTC. São Paulo. 2011.

SPIEGEL, Murray R; MOYER, Robert E. **Álgebra**. 2ª ed. Coleção Shaum. Ed. Bookman. São Paulo. 2004.

LIMA, E. L. **Análise no espaço  $R^n$** . 1ª edição. Editora IMPA. São Paulo, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Cálculo Numérico e Métodos Computacionais</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Analisar a função do Cálculo Numérico de prover soluções aproximadas de problemas cuja solução exata é inacessível. Estudar o Cálculo Numérico enfatizando sua ligação com o Cálculo Diferencial e Integral, a Álgebra Linear e suas aplicações. Analisar algoritmos computacionais relacionados com essas matérias e seu uso através de aplicativos computacionais algébricos.

#### ***Referências Básicas***

CHAPRA, S. C. **Métodos Numéricos Aplicados com Matlab para Engenheiros e Cientistas**. 3ª edição. Editora Mcgraw Hill. São Paulo, 2013.

PRESS, W. H.; TEUKOLSKY, S. A.; et all. **Métodos Numéricos aplicados: Rotinas Em C++**, 3ª edição, editora Bookman, São Paulo, 2011.

RUGGIERO, Márcia; LOPES, Vera Lúcia. **Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2ª edição. Ed. McGRAW.HILL. 2009

CUNHA, M. Cristina. **Métodos Numéricos**. 2ª edição, 2ª reimpressão. Ed. Unicamp, 2000.

#### ***Referências Complementares***

CUNHA, M. Cristina. **Métodos Numéricos**. 2ª edição, 2ª reimpressão. Ed. Unicamp, 2000.  
 ACTON, F. S., **Numerical Methods that Usually Work**. the Mathematical Association of America, 1990.

ASAITHAMBI, N. S., **Numerical Analysis – Theory and Practice**, Saunders College Publishing, 1995.

DOM, W. S; McCracken, D. D. **Numerical Methds with Fortran IV Case Studies**, Robert E. Krieger Publishing Company, 1987.

SILVA NETO, J. **Uma Introdução a Métodos Numéricos com Motivação em Modelagem computacional**, Notas de Aula, 250 páginas, 2002.



## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Introdução às Geometrias Não Euclidianas</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
80	00	80	4	<b>66h 40</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Euclides e sua obra. Postulados de Euclides. Tentativas de demonstração dos postulados das paralelas. Descoberta de novas geometrias. Modelos planos, postulados, conceitos de ponto e reta das Geometrias Esférica e Hiperbólica. Quadrilátero de Saccheri e Lambert. Soma dos ângulos internos de um triângulo na Geometria Esférica e Hiperbólica.

#### ***Referências Básicas***

COUTINHO, Lázaro. **Convite às Geometrias Não Euclidianas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

HILBERT, David et al. **Geometry and the imagination**. New York: American Mathematical Society, 1999.

SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática: notas de aula**. Campinas . SP: Autores Associados, 2003.

#### ***Referências Complementares***

AABOE, Asger. **Episódios da história antiga da matemática**. 3 ed., Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.

BARRETO, Mylane dos Santos. **Do mito da Geometria Euclidiana ao ensino das Geometrias Não Euclidianas**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática do CEFET.Campos. Campos dos Goytacazes . RJ. 2007.

Euclides. **Os Elementos**. Tradutor: Irineu Bicudo. 1ª ed. São Paulo, Unesp, 2009.

BLUMENTHAL, Leonerd M.. **Geometria Axiomatica**. Madrid: Aguilar, 1965.

BONOLA, Roberto. **Non Euclidean Geometry**. New York: Dover Publication, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Trabalho de Conclusão de Curso II				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Esta disciplina é a segunda e última parte do trabalho de conclusão de curso. Consiste no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de interesse de sua futura atividade profissional, vinculado à área de Matemática. O resultado do trabalho deverá ser um produto acadêmico ou técnico (monografia, software, vídeo, material didático ou paradidático, ou outro desde que aprovado pelo professor responsável pela disciplina).

#### ***Referências Básicas***

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. 20. ed. São Paulo: Vozes, 2002.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Trabalho de Metodologia Científica**. Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e teses. São Paulo: Pioneira. 2ª ed. 2000.

#### ***Referências Complementares***

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Apresentação de citações em documentos**: NBR 10520 Rio de Janeiro: jul. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-6023**: informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo, Cortez, 2007.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
Estágio Supervisionado IV				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	40	40	2	<b>33h 20</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Elaborar, implementar e avaliar planos de ensino em aulas de Matemática e Desenho Geométrico. Realizar e avaliar regências de aulas. Realizar leituras e participar de grupo de discussões que o ajudem a refletir sobre diferentes aspectos da Educação e da Educação Matemática, especialmente sobre a função da escola e seu papel no contexto educacional atual. Analisar a natureza da Matemática e seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de Matemática. Desenvolver a capacidade de trabalhar em cooperação, numa perspectiva profissional para sua futura prática docente. Elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

#### ***Referências Básicas***

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional** – formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo, Cortez, 2001.

PIMENTA, S. G. LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008

PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores** – Unidade Teoria e Prática?. São Paulo: Cortez, 2006 .

#### ***Referências Complementares***

VAZ, A.F.; SAYÃO, Deborah Thomé; PINTO, Fábio Machado – organizadores. **Educação do corpo e formação de professores**: reflexões sobre a prática de ensino de Educação Física. Florianópolis: Ed da UFSC, 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo, Cortez, 2007.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

KÖCHE, José C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

## LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina				
<b>Prática de Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos</b>				
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Aulas por Semana	Carga Horária
00	80	80	4	<b>66h 40</b>

### 8º Período

#### ***Ementa***

Caracterizar a natureza e os objetivos da Matemática enquanto componente curricular da Educação Básica. Refletir criticamente sobre a organização dos programas de ensino de Matemática fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos didáticos e outros materiais ou fontes. Propor e examinar recursos e procedimentos metodológicos para a aprendizagem de Matemática na Educação de Jovens e Adultos, tendo como princípio norteador a compreensão da realidade e a formação de um cidadão crítico. Elaborar planos de ensino, implementar em aulas simuladas e avaliar sua viabilidade.

#### ***Referências Básicas***

Brasil, Ministério da Educação. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos**. Segundo Segmento do Ensino Fundamental. Volume 3. Brasília: MEC/SEF, 2002.

Iezzi, Gelson et al. **Matemática e realidade**. 6º, 7º, 8º e 9º anos. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2013

Bonjorno, J. R. ET al. **Matemática**: uma nova abordagem. Volume único. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2011.

#### ***Referências Complementares***

Capucho, Vera. **Educação em direitos humanos** - educação de jovens e adultos - prática pedagógica e fortalecimento da cidadania - vol. 3 – Editora Cortez, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de livros didáticos PNLD 2011: Matemática**, Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Livro didático de matemática**: uso ou abuso? Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, jan/mar 1996.

GIARDINETTO, José Roberto Boettger. **Matemática escolar e matemática da vida cotidiana**. Campinas: Autores Associados, 1999.

GUIMARÃES, Karina Perez. **Desafios e perspectivas para o Ensino da Matemática**. Curitiba: Ibpex, 2010.

## 14. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

No presente projeto, a avaliação compreende um conjunto de orientações e procedimentos, tendo em vista a busca de informações sobre o processo de ensino, a aprendizagem dos alunos e a própria implantação do projeto.

Com essa perspectiva, serão realizadas avaliações periódicas e utilizados instrumentos variados, para informar aos professores e alunos sobre o desenvolvimento das atividades didáticas e os resultados da aprendizagem.

Portanto, a sistemática de avaliação que será adotada sinaliza para um processo de “mediação”, com “funções diagnósticas”. Sobre esse processo é oportuno destacar dois aspectos.

Em primeiro lugar, é preciso superar as práticas vigentes em que o professor apresenta/transmite os conteúdos aos alunos e depois verifica se, ou quanto, o aluno aprendeu. A avaliação como um processo de mediação implica em uma ruptura com essas práticas, para dar lugar a outra compreensão da relação que ocorre entre o professor e o aluno, no processo de aquisição do conhecimento.

Nesse sentido, pensar em avaliação é pensar no processo de ensino, *“enquanto relação dialógica que compreende o conhecimento como apropriação do saber pelo aluno e pelo professor, como ação-reflexão-ação, no cotidiano na sala de aula”* (HOFFMAN, 1999, p 85:94).

Em segundo lugar, convém reafirmar que os princípios norteadores deste projeto político-pedagógico exigem dos seus professores um novo encaminhamento para a prática da avaliação. Trata-se, portanto, de redefinir os rumos da própria prática pedagógica, ou seja, a avaliação deverá servir para diagnosticar os resultados do processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, aos professores e alunos, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos.

Em função disso, é importante destacar a necessidade de garantir o rigor técnico e científico no encaminhamento da avaliação do processo ensino-aprendizagem e do projeto político-pedagógico.

Há de se ressaltar um processo avaliativo diferenciado para aqueles que apresentem especificidades em seu desenvolvimento, como assim prevê o decreto 7611 de 17 de novembro de 2011. Para estes casos, a colaboração do NAPNE da Instituição, juntamente com o Colegiado do Curso e dos professores envolvidos diretamente no processo é fundamental.

### **14.1. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem dos alunos deverá ter como referência o perfil do egresso, os objetivos do curso e as competências profissionais orientadoras para a formação do profissional.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina no curso de Licenciatura em Matemática, conforme Regimento dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS, serão aplicados os critérios abaixo:

I. O aluno será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito ao exame final da disciplina o aluno que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0, resultante da média aritmética entre a média semestral da disciplina e a nota do exame final. O exame final deverá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

III. Estará REPROVADO o aluno que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%

Os conhecimentos adquiridos poderá ser verificado através dos mais variados instrumentos avaliativos: provas, seminários, relatórios, apresentações de experimentos, aulas didáticas, trabalhos em grupos etc. A escolha dos instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada disciplina, respeitada a regulamentação do Câmpus, devendo ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar e deve constar no Plano de Ensino de cada disciplina.

Espera-se, que a avaliação proporcione aos professores e alunos do curso de Licenciatura em Matemática, informações sobre o desempenho de cada um no processo de ensino-aprendizagem, a fim de que assumam, conscientemente, a responsabilidade que lhes cabe.

## **14.2. Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

Considerando que o projeto Político Pedagógico é uma proposta coletiva assumida pelos professores do câmpus, a sua implementação exige um trabalho articulado para que todos os atores envolvidos no processo pudessem contribuir efetivamente na consecução dos objetivos estabelecidos.

Dessa forma, ao final de cada semestre, o colegiado do curso, que ainda será composto por portaria específica, deverá promover reuniões com os professores, para discutir questões referentes à adequações do projeto. Sendo previsto uma primeira avaliação formal, para adequação do projeto político-pedagógico, coordenada por uma comissão designada pelo colegiado do curso e constituída por professores, alunos e demais segmentos do IFSULDEMINAS- Câmpus Pouso Alegre, deva ocorrer ao final do primeiro ano do curso.

A avaliação do curso deverá ocorrer de forma continuada empregando variados mecanismos como: verificação dos planos de ensino dos docentes, acompanhamento sistemático do plano de aula dos docentes, entrevistas periódicas com os representantes de turma, análise continuada do currículo oferecido por meio de estudo do PPC nas reuniões de colegiado de curso e análise das questões das avaliações. Soma-se a essas avaliações, a auto avaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), prática já instituída<sup>6</sup> no IFSULDEMINAS.

Essa avaliação deverá contar com a participação de professores, servidores técnico-administrativos e discentes, assim como um representante da comunidade.

Para desenvolvimento da sistemática de avaliação, como processo de “mediação”, com funções “diagnósticas”, as reuniões se constituem o lócus privilegiado para discussão dos resultados que estão sendo alcançados e para a tomada de decisões, em função dos ajustes necessários à melhoria do curso.

Cabe lembrar ainda a importância do Núcleo Docente Estruturante, conforme consta no Parecer CONAES nº 4/2010, nos processos de desenvolvimento permanente do Projeto Político Pedagógico, com vista a sua consolidação.

## **15. INFRAESTRUTURA**

Para a oferta do curso de Licenciatura em Matemática deve-se garantir, com qualidade e em quantidade suficiente, recursos pedagógicos e administrativos, tais como: salas para

---

<sup>6</sup> Conforme portaria 540 de 08 de Outubro de 2010.

abrigar os setores administrativos, salas de aula, biblioteca, laboratórios, além de recursos de tecnologia da informação, para que formadores e futuros professores realizem satisfatoriamente as tarefas de formação. O Ministério da Educação recomenda que os cursos de Licenciatura em Matemática contem com Laboratório Experimental de Física; Laboratórios de Ensino de Matemática e Laboratórios de Informática.

### **Administração Acadêmica**

O curso de Licenciatura em Matemática necessita de uma estrutura administrativa para atender às necessidades relacionadas à administração da vida acadêmica. A administração acadêmica tem papel fundamental na operacionalização adequada do Projeto Pedagógico do Curso. São necessárias salas para a supervisão de estágios, para coordenação dos cursos superiores e para o setor pedagógico.

A coordenação do curso será exercida por um docente, auxiliado por um servidor técnico-administrativo responsável por secretariar a coordenação. O coordenador deverá dispor de tempo suficiente para o bom desempenho das atividades e formação acadêmica compatível com a habilitação do curso. Existirá um Colegiado de Curso, composto por docentes e representantes discentes, destinado a administrar e coordenar as atividades didáticas do curso. A estrutura organizacional desta administração deverá prever que a infra-estrutura física e de pessoal seja capaz de apresentar um desempenho satisfatório das funções de administração acadêmica.

Para atender a gestão acadêmica do curso são necessários os seguintes equipamentos:

- Dois (2) computadores do tipo PC;
- Uma (1) impressora colorida;
- Um (1) ramal telefônico;
- Mobiliário adequado.

Em termos de recursos humanos, há a seguinte demanda para atender a gestão acadêmica:

- Um (1) professor coordenador do curso;
- Um (1) servidor técnico administrativo para secretariar a coordenação do curso;
- Um (1) funcionário técnico administrativo para os registros acadêmicos dos cursos superiores;
- Recursos humanos para limpeza e vigilância (terceirizados)



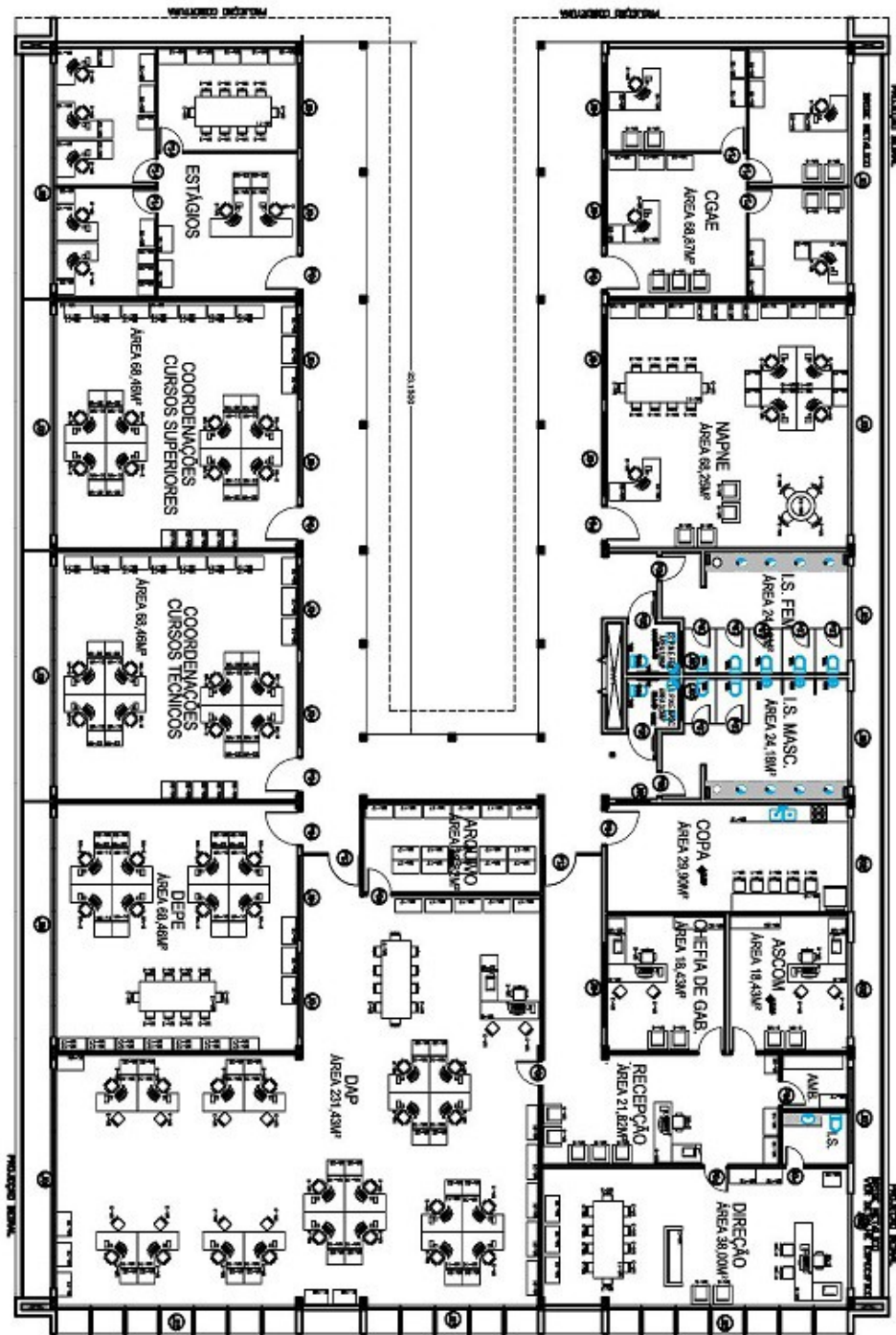


Figura 4: Planta baixa das instalações dos setores administrativos

**Auditório**

O auditório é um espaço importante para a realização de eventos acadêmicos e culturais. Trata-se de um equipamento que dá suporte a ações voltadas para a ampliação do universo cultural, que é hoje uma exigência colocada para a maioria dos profissionais e primordial para a formação de professores.

O auditório do Câmpus Pouso Alegre conta com uma área de 167,88 m<sup>2</sup>, palco de 58,40 m<sup>2</sup>, sanitários feminino e masculino e plataformas adaptadas para pessoas com necessidades especiais.

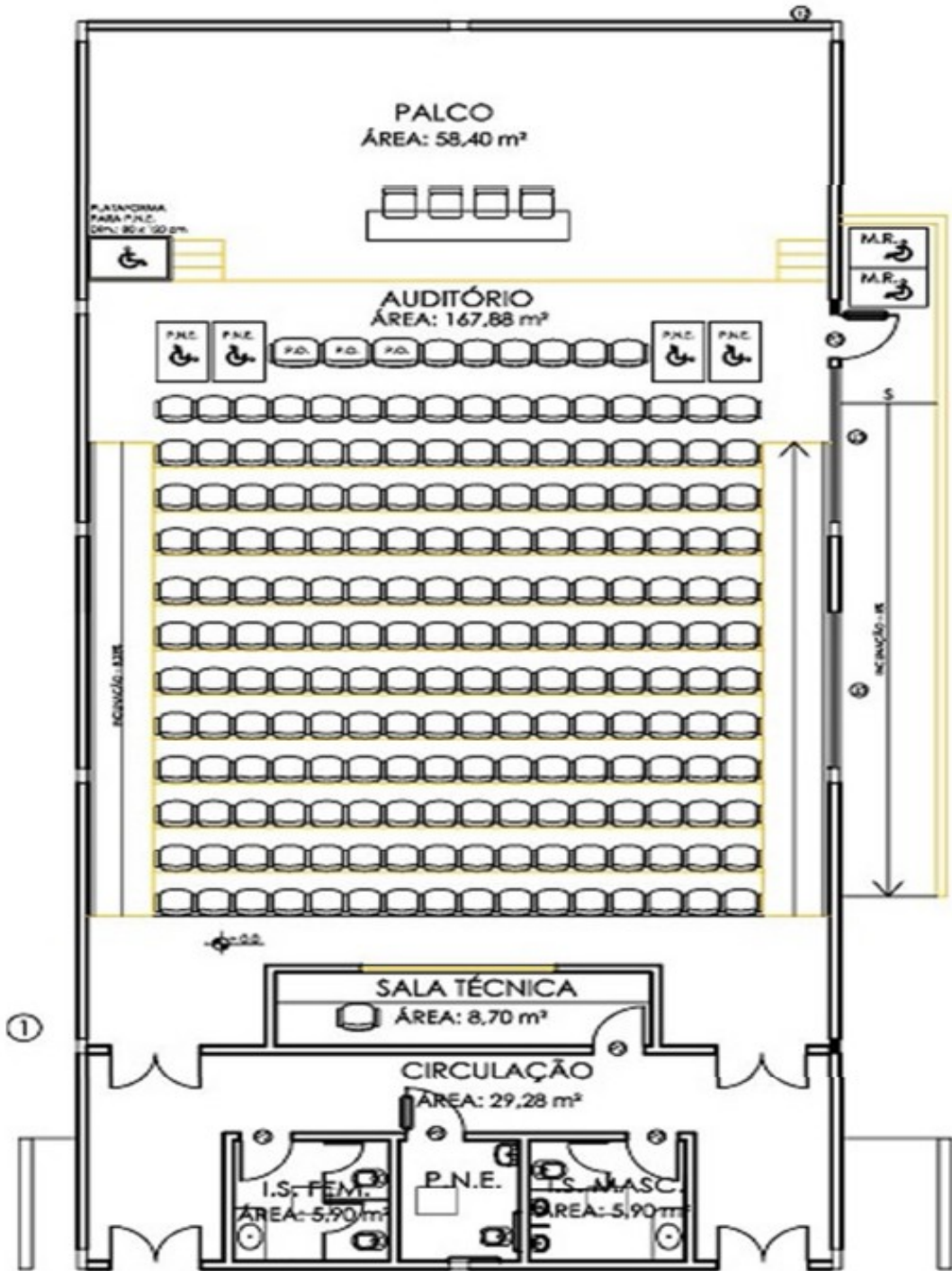
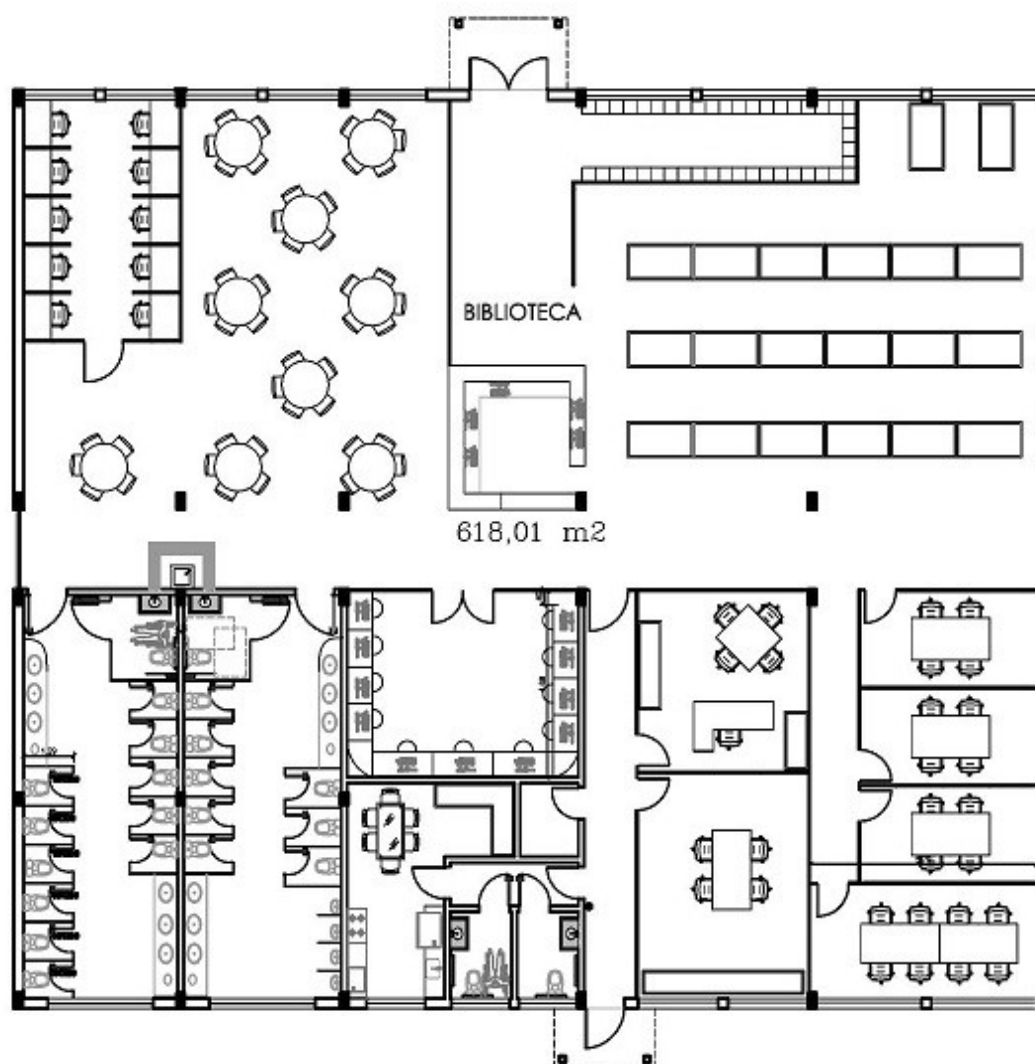


Figura 5: Planta baixa do Auditório

## **Biblioteca**

A biblioteca, na sua função de centro de disseminação seletiva da informação, lazer e incentivo à leitura, proporciona à comunidade escolar um espaço dinâmico de convivência, auxiliando nas pesquisas e trabalhos acadêmicos. A Biblioteca do Câmpus Pouso Alegre, cuja área totaliza 618,01 m<sup>2</sup>, foi projetada para oferecer ambiente adequado para estudo (salas para estudos individuais e em grupo) e serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas, obedecendo ao regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFSULDEMINAS. O Acervo é constituído por livros, periódicos e materiais audiovisuais, disponíveis para empréstimo domiciliar e consulta interna para usuários cadastrados. O acervo está classificado pela CDD (Classificação decimal de Dewey) e AACR2 (Código de Catalogação Anglo Americano) e está informatizado, utilizando o software Gnuteca, possibilitando fácil acesso via terminal local e via internet. O Acervo é atualizado e ampliado anualmente de acordo com a demanda de professores e alunos. Até o momento o acervo é composto por 755 (setecentos e cinquenta e cinco) títulos, totalizando 2.320 (dois mil e trezentos e vinte) exemplares. A Biblioteca do Câmpus Pouso Alegre conta com profissionais como bibliotecário-documentalista e auxiliares de biblioteca, e está subordinada diretamente ao Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão. O acervo da biblioteca deve conter, de acordo com os parâmetros de avaliação do MEC, pelo menos o número mínimo de livros adotados na bibliografia básica e na bibliografia complementar das disciplinas.



**Figura 6: Planta baixa da biblioteca**

### **Salas de aula**

O curso de Licenciatura em Matemática será integralizado em 4 anos. Destarte, serão necessárias 8 (oito) salas para as aulas teóricas com área de 60,62 m<sup>2</sup>, com quadro branco e projetor multimídia.

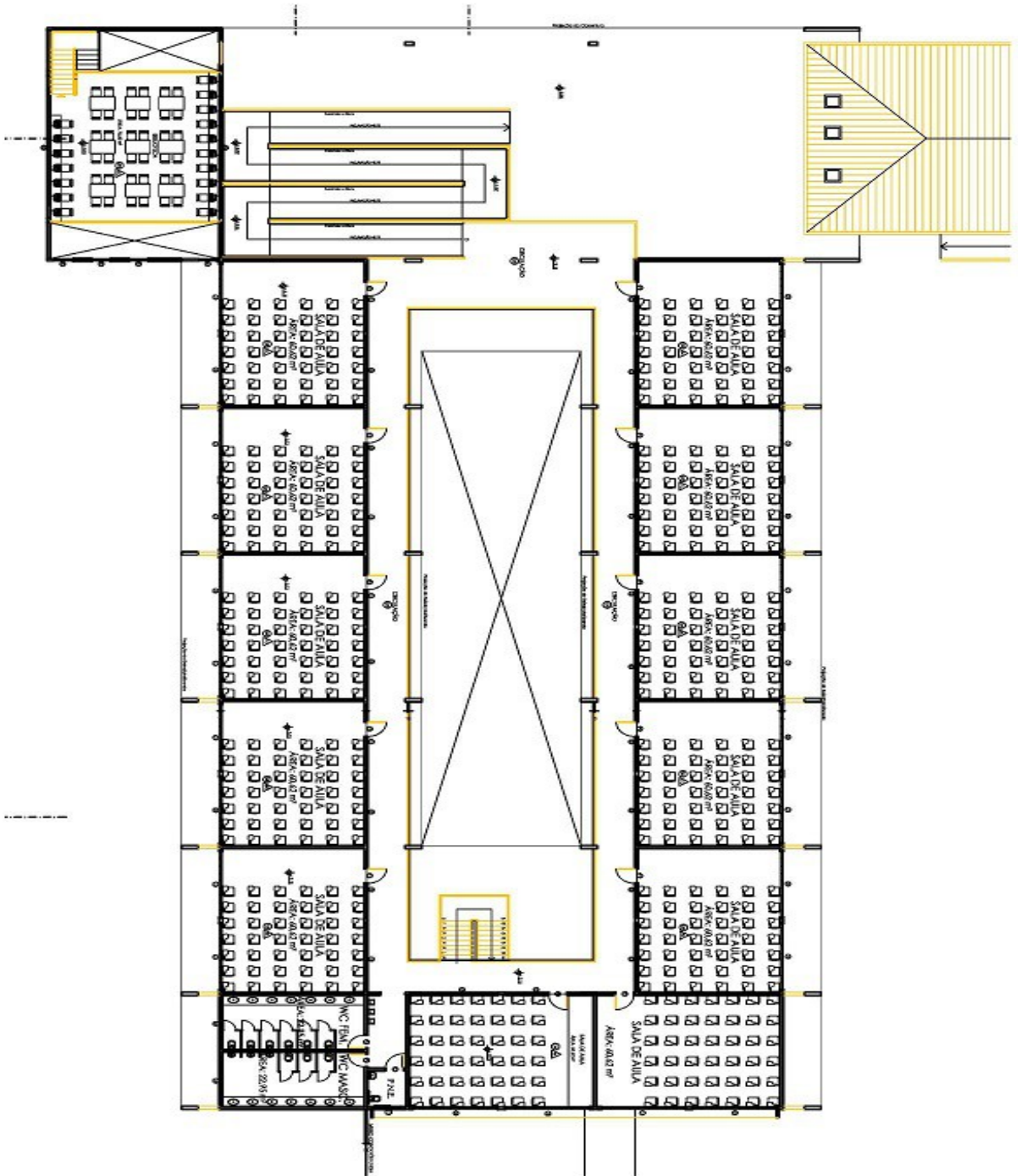


Figura 7: Planta baixa das salas de aula

## **Laboratórios para apoio às disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Matemática**

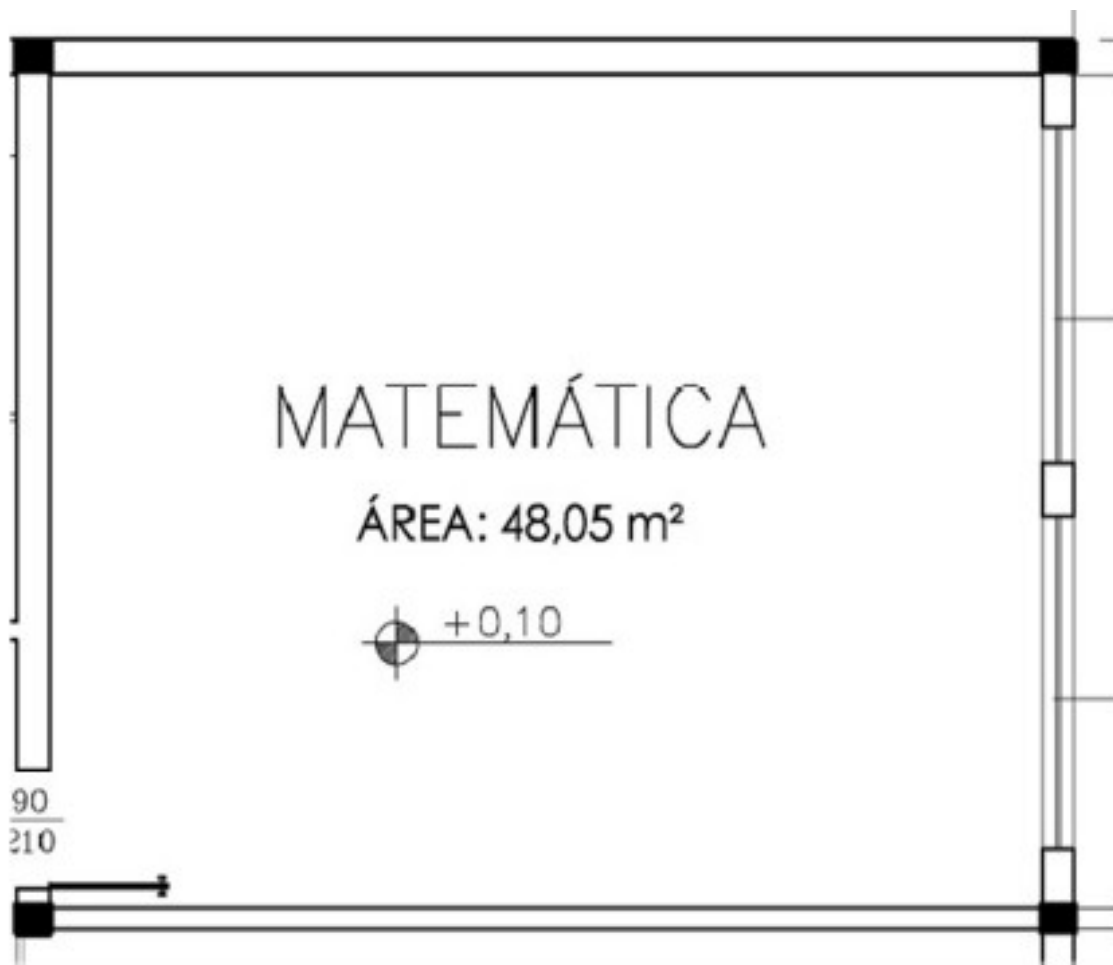
O Ministério da Educação elenca os Laboratórios de Física, de Informática e de Ensino de Matemática dentre a infraestrutura recomendada para o curso de Licenciatura em Matemática.

### **Laboratório de Ensino de Matemática**

Para uma boa inter-relação entre teoria e prática no curso de Licenciatura em Matemática, faz-se necessário um Laboratório de Ensino de Matemática com área de 48,05 m<sup>2</sup>, que ofereça ambiente adequado para preparação de aulas simuladas, confecção de kits didáticos, consulta de livros utilizados no ensino fundamental e médio e desenvolvimento de projetos de extensão.

O laboratório de Ensino de Matemática deve contar com os seguintes recursos:

- Mobiliário adequado;
- Prateleiras fixas para armazenamento dos jogos;
- 1 quadro branco;
- 1 projetor multimídia;
- 1 notebook;
- 1 impressora jato de tinta;
- 1 câmera fotográfica digital;
- Jogos didáticos para aplicação nos ensinos fundamental e médio;
- Modelos geométricos para aplicação no ensino médio;
- Material de escritório como: canetas, cartolinas, papéis A3 e A4, pincéis, grampeadores, tesouras, lápis, régua, borrachas, apontadores etc.;
- Livros didáticos e paradidáticos;
- 3 computadores com acesso à internet;
- 1 scanner;
- Software Minitab
- Software Maple;
- Software Matlab
- Softwares livres: Winplot, Geogebra.



**Figura 8: Planta baixa do Laboratório de Ensino de Matemática**

### **Laboratório de Física**

A Física é uma área afim da Matemática e se constitui como fonte originadora de problemas e campos de aplicação de suas teorias. O Laboratório de Física constitui-se como um dos pilares que propiciará o desenvolvimento de estudos que evidenciem a interface da Matemática com a Física. O Laboratório de Física, com área de 76,85 m<sup>2</sup>, é, portanto, um equipamento importante para dar suporte às disciplinas e às pesquisas em Física em diálogo com a Matemática.



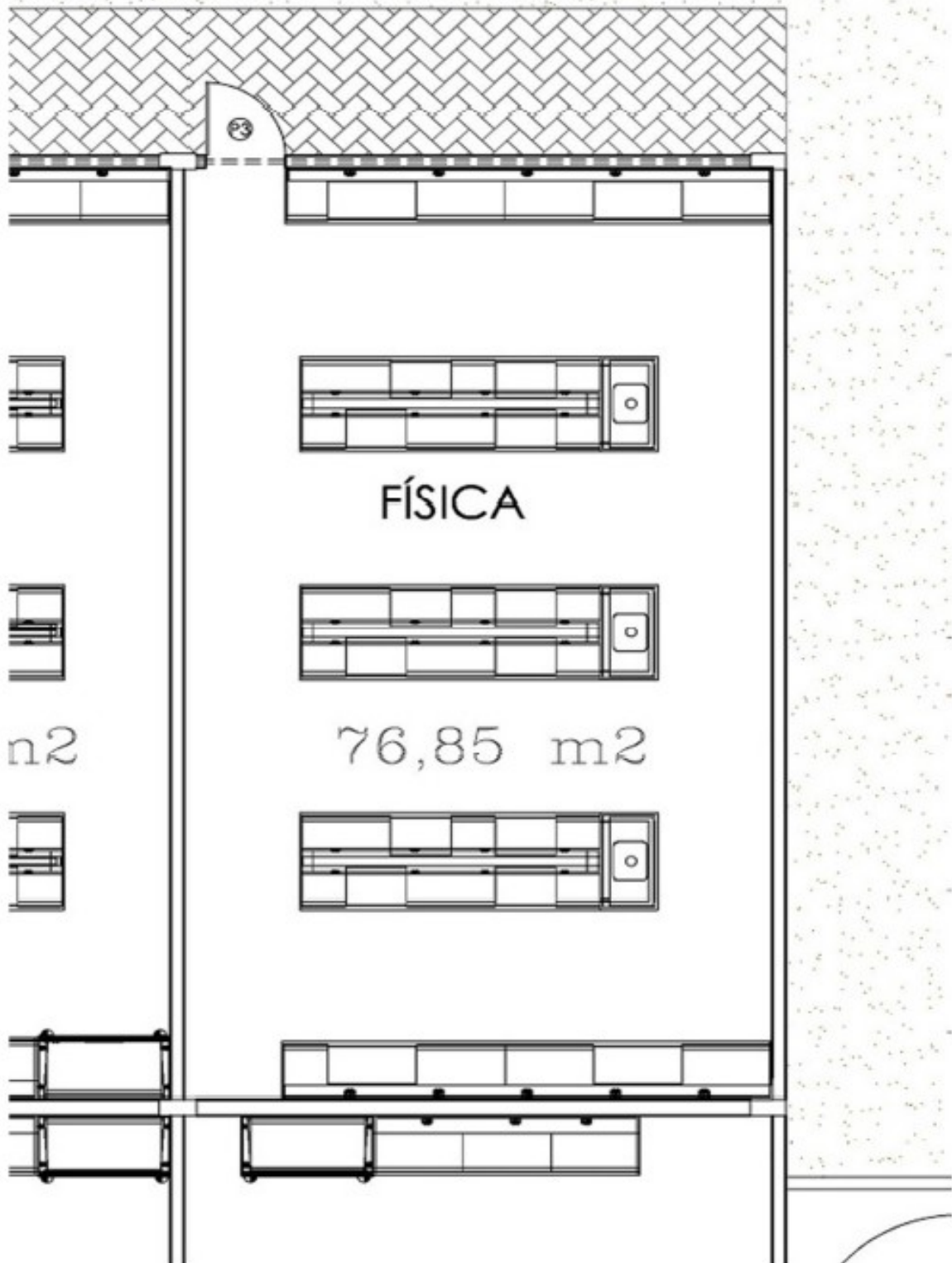


Figura 9: Planta baixa do Laboratório de Física

## Laboratório de informática

Uma das habilidades requeridas ao licenciado em Matemática é a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas. O licenciado em Matemática deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino da Matemática. Faz-se necessário um laboratório para aulas em ambiente informático, equipado com 30 computadores, com acesso à internet e dispendo de processadores de texto, planilhas de cálculo, programa de computação algébrica, compiladores de linguagens diversas, programas de desenho, programas para o ensino da Matemática e de outras ciências, acesso a bibliotecas e revistas eletrônicas. Softwares proprietários como Minitab, Maple e Matlab e softwares livres como Winplot e Geogebra são importantes ferramentas para o ensino da Matemática.

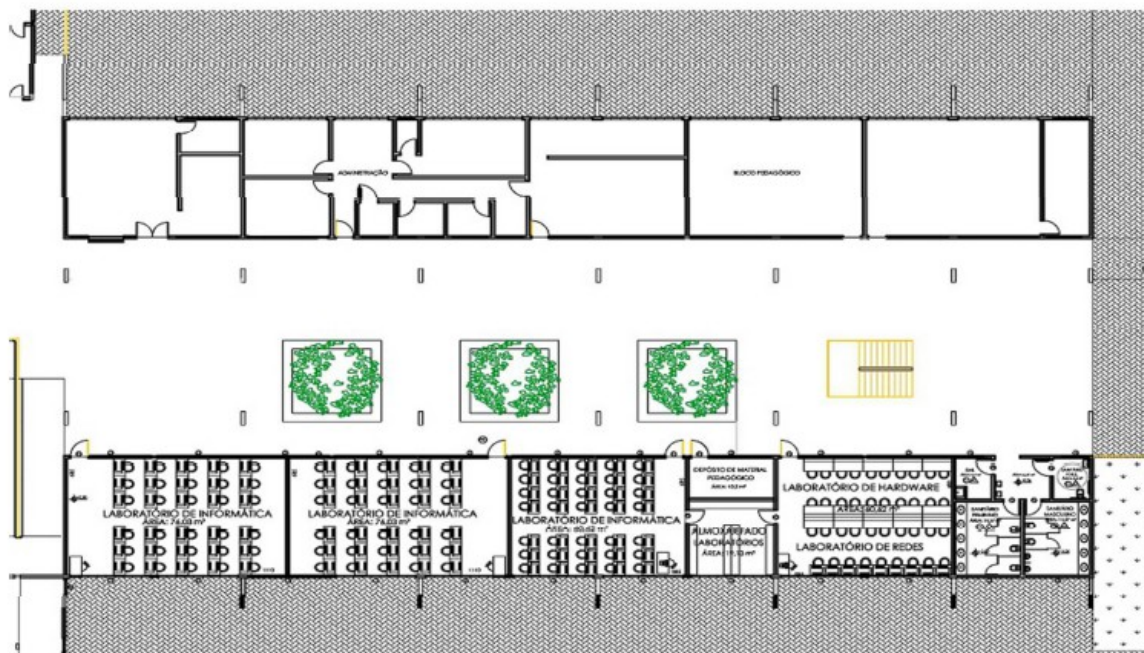


Figura 10: Planta baixa dos Laboratórios de Informática

### Infraestrutura – Quadro Síntese

Tipo	Quantidade	Descrição
Salas de Aula	08	salas equipadas para aulas expositivas ou para trabalhos em grupo com quadro branco e projetor multimídia
Laboratório de Informática	01	laboratório para aulas em ambiente informático, equipado com 35 computadores, com acesso à internet e dispondo de processadores de texto, planilhas de cálculo, programa de computação algébrica, compiladores de linguagens diversas, programas de desenho, programas para o ensino da Matemática e de outras ciências, acesso a bibliotecas e revistas eletrônicas.
Laboratório de Física	01	Laboratório com capacidade para 40 alunos para as aulas práticas de Física equipado com kits para subsidiar os experimentos relacionados à disciplina.
Laboratório de Ensino de Matemática	01	Ofereça ambiente adequado para preparação de aulas simuladas, aula de estágio, confecção de kits didáticos, consulta de livros utilizados na educação fundamental e média.
Biblioteca	01	Contendo livros e periódicos para estudo e pesquisa sobre os assuntos constantes nos eixos de formação contemplados pela matriz curricular do curso, assim como livros textos para uso nas disciplinas e diversas atividades.
Setor administrativo	01	Salas para o funcionamento da Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando (CGAE); do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE); do Departamento de Administração e Planejamento; do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE), da coordenação dos cursos superiores, da Assessoria de Comunicação; da Seção de Registros Acadêmicos.

## 16. RECURSO HUMANOS

### Corpo Docente

O corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática será composto por professores que atuarão nos diferentes eixos articuladores do currículo. As disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos são aquelas voltadas para os conteúdos da Matemática e de áreas afins, como a Física e a Tecnologia da Informação, as quais ficarão a cargo dos professores com formação nessas áreas. No atual quadro docente temos 03 (três) professores com formação específica em Matemática, 02 (dois) professores com formação em Física e 03 (três) professores da Área da Tecnologia da Informação. Dos docentes da área de Tecnologia da Informação, 02 (dois) são Especialistas em Informática em Educação, que poderão atuar também como professores nas disciplinas relacionadas à interface entre Tecnologias e Educação. Há previsão de abertura de concurso para o provimento de mais 05 (cinco) vagas de professores de Matemática que atuarão nas disciplinas de Matemática e de didática específica (Metodologia de Ensino de Matemática e Prática de Ensino de Matemática). Essas vagas já foram autorizadas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. As disciplinas pedagógicas serão ministradas por professores graduados em Pedagogia. Em nosso quadro docente temos 02 (dois) Pedagogos. Está previsto o provimento de mais 02 (duas) vagas para professores que irão lecionar as disciplinas pedagógicas e 01 (uma) vaga para professor de LIBRAS. Essas vagas já estão igualmente autorizadas pelo Ministério do Planejamento. Em síntese, já temos em nosso quadro de docentes dez professores que irão atuar no curso de Licenciatura em Matemática, dos quais 03 (três) matemáticos, 02 (dois) físicos, 02 (dois) pedagogos e 03 (três) da área de Tecnologia da Informação. Para completar o quadro de docentes do curso de Licenciatura em Matemática serão providas mais 05 vagas para a área específica de Matemática, 02 vagas para a área Pedagógica e 01 vaga para professor de LIBRAS. Totalizando, assim, 18 docentes.

	<b>Professor</b>	<b>Área</b>	<b>Titulação</b>	<b>Formação</b>	<b>Currículo Lattes</b>
1.	Andre Gripp de Resende Chagas	Matemática	Especialista	Licenciado e Especialista em Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/8284448224971069">http://lattes.cnpq.br/8284448224971069</a>
2.	Carlos Alberto de Albuquerque	Matemática	Mestre	Licenciado em Matemática, Bacharel em Matemática Aplicada à Informática, Mestre em Engenharia de Materiais e Doutorado em Engenharia de Produção	<a href="http://lattes.cnpq.br/5006817155432360">http://lattes.cnpq.br/5006817155432360</a>
3.	Maria Josiane Ferreira Gomes	Matemática	Mestre	Licenciada e Bacharel em Matemática, Mestre e doutoranda em Matemática Aplicada.	<a href="http://lattes.cnpq.br/3995801968580333">http://lattes.cnpq.br/3995801968580333</a>
4.	Gabriela Belinato	Física	Mestre	Licenciada em Física, mestre em Ciências e Engenharia de Materiais, doutoranda em Engenharia de Produção.	<a href="http://lattes.cnpq.br/7426848679496167">http://lattes.cnpq.br/7426848679496167</a>
5.	Márcio Boer Ribeiro	Física	Doutor	Bacharel, mestre e doutor em Física	<a href="http://lattes.cnpq.br/7476560383581698">http://lattes.cnpq.br/7476560383581698</a>
6.	Isaiás Pascoal	Pedagogia/ História/ Ciências Sociais	Doutor	Licenciado em História e Pedagogia, Especialista em História Moderna e Contemporânea, mestre em Sociologia e doutor em Ciências Sociais	<a href="http://lattes.cnpq.br/7024609519643587">http://lattes.cnpq.br/7024609519643587</a>
7.	Marco Aurélio N. Peixoto	Pedagogia/ Ciências Biológicas	Mestre	Graduado em Pedagogia e Ciências Biológicas, Especialista em Biologia Geral, Mestre em Educação Tecnológica, Doutorado em Educação em Ciência e Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/2168810836048100">http://lattes.cnpq.br/2168810836048100</a>
8.	Ismael David de O. Muro	Tecnologias em Processamento de Dados/ Informática em Educação	Especialista	Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados, Especialista em Informática em Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/7839226754609396">http://lattes.cnpq.br/7839226754609396</a>
9.	Luis Antônio Tavares	Sistemas de Informação	Especialista	Graduado em Sistemas de Informação, especialista em Engenharia de Sistemas Eletroeletrônicos, Automação e Controle	<a href="http://lattes.cnpq.br/0531225081277249">http://lattes.cnpq.br/0531225081277249</a>
10.	Vlander Verdade Signoretti	Tecnologia da Informação/ Geografia/ Informática em Educação	Mestre	Graduado em Tecnologia da Informação e Geografia, Especialista em Geografia, Integração e Meio Ambiente, em Informática em Educação e em Design Instrucional para EaD Virtual, mestre e doutorando em Ensino e História de Ciências da Terra	<a href="http://lattes.cnpq.br/0067786956157481">http://lattes.cnpq.br/0067786956157481</a>

### Quadro de distribuição de disciplinas por docente

PERÍODO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS	PROFESSORES
<b>1º SEM</b>	Fundamentos de Matemática Elementar I	3	<b>Professor II</b>
	Geometria I	3	<b>Professor III</b>
	Prática de ens. de Fund. de Matemática Elementar I	4	<b>Professor I</b>
	Lógica Matemática	2	<b>Professor IV</b>
	Construções Geométricas I	4	<b>André</b>
	Teorias Educacionais e Composição do Currículo	4	<b>Professor VI</b>
<b>2º SEM</b>	Geometria II	3	<b>Professor III</b>
	Prática de ens. de Geometria I	3	<b>Professor I</b>
	Fundamentos de Matemática Elementar II	3	<b>Professor II</b>
	Cálculo Diferencial e Integral I	3	<b>Carlos</b>
	Construções Geométricas II	2	<b>André</b>
	Sociologia da educação	4	<b>Professor VI</b>
	Física I	2	<b>Gabriela</b>
<b>3º SEM</b>	Fundamentos da Matemática III	3	<b>Professor II</b>
	Geometria III	3	<b>Professor III</b>
	Cálculo Diferencial e Integral II	3	<b>Carlos</b>
	Física II	2	<b>Gabriela</b>
	História da Educação	4	<b>Isaías / Professor VI</b>
	Lógica de Programação	2	<b>Luís</b>
	Prática de ensino de Fundamentos de Matemática I	2	<b>Professor I</b>
<b>4º SEM</b>	Geometria IV	3	<b>Professor III</b>
	Cálculo Diferencial e Integral III	3	<b>Professor IV</b>
	Geometria Analítica I	3	<b>Professor III</b>
	Física III	2	<b>Márcio</b>
	Laboratório de Física Geral	2	<b>Márcio</b>
	Didática	4	<b>Professor VII</b>
	Prática de ensino de geometria II	3	<b>Professor V</b>
<b>5º SEM</b>	Fundamentos da Matemática IV	3	<b>Professor II</b>
	Pensamento Combinatório e Probabilidade	4	<b>Professor II</b>
	Geometria Analítica II	3	<b>Professor III</b>
	Estágio Supervisionado I	2	<b>Professor V</b>
	Psicologia da Educação	4	<b>Professor VII</b>
	Prática de Ensino de Pensamento Combinatório e probabilidade	2	<b>Professor I</b>
	História da Matemática	2	<b>Professor V</b>

<b>6° SEM</b>	Geometria Analítica III	3	<b>Professor III</b> <b>Professor II</b> <b>Professor IV</b> <b>Marco Aurélio/</b> <b>professor VII</b> <b>Professor V</b> <b>Professor I</b> <b>Professor VIII</b>
	Estatística	3	
	Cálculo Diferencial e Integral IV	3	
	Legislação e Organização da Educação Básica	4	
	Estágio Supervisionado II	2	
	Prática de ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental	3	
Libras	2		
<b>7° SEM</b>	Álgebra Linear I	4	<b>Professor IV</b> <b>Professor IV</b> <b>Maria Josiane</b> <b>Vlander / Ismael David</b> <b>Professor V</b> <b>Professor V</b> <b>Professor I</b>
	Introdução as Equações Diferenciais	4	
	Álgebra	4	
	Tecnologia Aplicada à educação	2	
	TCC I	2	
	Estágio Supervisionado III	2	
	Prática de ensino de Matemática no Ensino Médi	2	
<b>8° SEM</b>	Análise Matemática	4	<b>Maria Josiane</b> <b>Professor II</b> <b>Professor IV</b> <b>Professor V</b> <b>Professor V</b> <b>Professor I</b>
	Cálculo Numérico e Métodos Computacionais	4	
	Introdução às Geometrias não Euclidianas	4	
	TCC II	2	
	Estágio Supervisionado IV	2	
	Prática de ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos	4	

**Quadro de distribuição de docentes por disciplina com indicação da carga horária semestral**

PROFESSOR	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
		Períodos ímpares	Períodos Pares
<b>André Gripp de Resende Chagas</b>	Construções Geométricas I	4	2
	Construções Geométricas II		
<b>Carlos Alberto de Albuquerque</b>	Cálculo Diferencial e Integral I	3	3
	Cálculo Diferencial e Integral II		
<b>Maria Josiane Ferreira Gomes</b>	Álgebra e Análise Matemática	4	4
<b>Gabriela Belinato</b>	Física I	2	2
	Física II		
<b>Márcio Boer Ribeiro</b>	Física III	-	4
	Laboratório de Física Geral		
<b>Isaías Pascoal</b>	História da Educação	4	-

<b>Marco Aurélio Nicolato Peixoto</b>	Legislação e Organização da Educação Básica		4
<b>Ismael David de Oliveira Muro</b>	Tecnologia Aplicada à educação	2	-
<b>Luís Antônio Tavares</b>	Lógica de Programação	2	-
<b>Vlander Verdade Signoretti</b>	Tecnologia Aplicada à educação	2	-
<b>Professor I*</b>	Prática de ens. de Fund. de Matemática Elementar I Prática de ens. de Geometria I Prática de ens. de Fund. de Matemática Elementar II Prática de ens. de pensamento comb. e probabilidade Prática de ensino de Matemática no Ensino Fundamental Prática de ensino de Matemática no Ensino Médio Prática de ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos	11	13
<b>Professor II*</b>	Prática de ens. de Geometria I Fundamentos de Matemática Elementar I Fundamentos de Matemática Elementar II Fundamentos de Matemática Elementar III Fundamentos de Matemática Elementar VI Pensamento Combinatório e Probabilidade Estatística Cálculo Numérico e Métodos Computacionais	13	10
<b>Professor III*</b>	Geometria I Geometria II Geometria III Geometria IV Geometria Analítica I Geometria Analítica II Geometria Analítica III	9	12
<b>Professor IV*</b>	Lógica Matemática Cálculo Diferencial e Integral III Cálculo Diferencial e Integral VI Álgebra Linear I Introdução as Equações Diferenciais Introdução às Geometrias não Euclidianas	10	10



<b>Professor V*</b>	Prática de ensino de geometria II História da Matemática Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II Estágio Supervisionado III Estágio Supervisionado IV TCC I TCC II	8	9
<b>Professor VI*</b>	Teorias Educacionais e Composição do Currículo Sociologia da Educação História da Educação	8	4
<b>Professor VII*</b>	Psicologia da Educação Didática Legislação e Organização da Educação Básica	4	8
<b>Professor VIII*</b>	LIBRAS	-	2

\*Vagas que serão providas por meio de concurso público de provas e títulos.

### **Técnicos Administrativos em Educação**

	<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
1.	André Ribeiro Viana	Técnico em Assuntos Educacionais
2.	Andressa de Carvalho Freitas	Técnico de Laboratório – Área Química
3.	Andreza Luzia Santos	Assistente em Administração
4.	Brenda Tarcísio da Silva	Técnico de Laboratório – Área Edificações
5.	Carla Aparecida de Souza Viana	Assistente em Administração
6.	Charles Augusto Santos Morais	Técnico de Laboratório – Área Química
7.	Cybele Maria dos Santos Martins	Psicólogo
8.	Eliane Silva Ribeiro	Administrador
9.	Fabiano Paulo Elord	Técnico em Assuntos Educacionais
10.	Fernando Reis Morais	Técnico de Tecnologia da Informação
11.	Gabriel dos Reis Pinto	Auxiliar de Biblioteca

12.	Gilmar Rodrigo Muniz	Técnico de Laboratório – Área Edificações
13.	Guilherme Rodrigues de Souza	Técnico de Laboratório – Área Informática
14.	Hélio Henrique Gonçalves Guardabaxo	Técnico de Tecnologia da Informação
15.	Juciana de Fátima Garcia	Técnico de Laboratório – Área Química
16.	Juliana Morais Ferreira Froés	Assistente de Alunos
17.	Késia Ferreira	Assistente em Administração
18.	Lucas Martins Rabelo	Assistente de Alunos
19.	Luciene Ferreira Castro	Jornalista
20.	Luiz Ricardo de Moura Gissoni	Assistente em Administração
21.	Marcel Freire da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais
22.	Maria Elizabeti da Silva Bernardo	Assistente Social
23.	Marina Gonçalves	Contador
24.	Mauro Augusto Soares Rodrigues	Técnico de Tecnologia da Informação
25.	Mayara Lybia da Silva Bernardo	Auxiliar de Biblioteca
26.	Michelle Rose Araújo Santos de Faria	Bibliotecária/Documentalista
27.	Monalisa Aparecida Pereira	Assistente em Administração
28.	Nilza Domingues de Carvalho	Assistente em Administração
29.	Priscila da Silva Machado Costa	Engenheira – Área Química
30.	Rosenildo Paiano Renaki	Assistente em Administração
31.	Silvana Aparecida de Andrade	Auxiliar em Administração
32.	Sueli do Carmo Oliveira	Técnica em Assuntos Educacionais
33.	Suzan Evelin Silva	Enfermeira
34.	Tônia Amanda Paz dos Santos	Assistente em Administração
35.	Verônica Vassallo Teixeira	Assistente em Administração
36.	William Celso de Rezende	Auxiliar em Administração
37.	Xenia Souza Araujo	Pedagoga

## **17. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- elaborar o projeto pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso;
- promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico.

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do Curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

## **18. COLEGIADO DE CURSO**

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS Câmpus Pouso Alegre será composto por oito membros titulares, incluindo o coordenador do curso, que

também o preside, dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante, um técnico administrativo e dois discentes (que serão eleitos após início do curso), além de três membros suplentes (um docente, um técnico administrativo e um discente).

O Colegiado de curso terá função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos pelo Regimento Interno dos Colegiados de Curso do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

As reuniões do Colegiado de curso aconteceram ordinariamente a cada bimestre, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida do início da reunião.

## **19. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS**

O pedido de aproveitamento de disciplinas obrigatórias oferecidas em outros cursos do IFSULDEMINAS e outras instituições, desde que compatíveis com os conhecimentos e carga horária das disciplinas presentes no curso deverá seguir os prazos estabelecidos no calendário escolar do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

Para tal prática, deverão ser consideradas as matrizes curriculares dos dois cursos relacionados na análise de equivalência e as ementas e cargas horárias das disciplinas para as quais se requer o aproveitamento, tendo em vista o que está sendo oferecido no Câmpus. A de se levar em consideração, obrigatoriamente, o histórico escolar e os planos de ensino das disciplinas para as quais o aluno solicita dispensa, em documento original.

O aproveitamento de estudos, se concedido, ocorrerá se os estudos submetidos a aproveitamento corresponderem à carga horária de pelo menos 75% e a conteúdos iguais ou excedentes

do previsto no curso onde se requer que seja feito o aproveitamento. Mas tal aproveitamento será concedido apenas quando requerido exclusivamente nos prazos estabelecidos para matrícula de ingresso e quando os estudos houverem sido realizados há no máximo cinco anos da data do requerimento.

## 20. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 11.892, de 19 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Seção 1, p. 2.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Seção 1, p. 41-43.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Seção 1, p. 12.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Seção 1, p. 28-30.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Seção 1, p. 5-10.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Seção 1, p. 13.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Seção 1, p. 48.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e pra o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 25 fev. 2003. Seção 1, p. 13.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 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. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 9.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em: 01 ago 2014.

\_\_\_\_\_. Parecer CONAES nº 4, de 17 de junho de 2010. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15712&Itemid=1093](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15712&Itemid=1093)>. Acesso em: 01 ago 2014.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 5 mar. 2002. Seção 1, p. 15.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 009, de 8 de maio de 2001. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jan. 2002. Seção 1, p. 31.

\_\_\_\_\_. Site do Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 01 ago 2014.

\_\_\_\_\_. Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 01 ago 2014.

QEDU. **Distribuição dos alunos por nível de proficiência**. Disponível em: <<http://www.qedu.org.br/cidade/1898-pouso-alegre/proficiencia>>. Acesso em: 01 ago 2014.

RUIZ, A.I.; RAMOS, M.N.; HINGEL, M. **Escassez de professores no Ensino Médio: propostas estruturais e emergenciais**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2014.