



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Diretoria de Educação Aberta

Coordenação do Curso de Matemática EAD

OFÍCIO Nº 18/2022/CCMATEAD/DEAD

Diamantina, 11 de julho de 2022.

À Sua Senhoria, O Senhor

**Prof. Edivaldo dos Santos Filho**

Diretor da Diretoria de Ensino

C/C: **Luciane do Divino Pereira Barroso**

Chefe da Divisão de Apoio Pedagógico

**Assunto: Solicitação de análise e encaminhamento referente à retificação no PPC 2017 da Matemática - DEAD**

Em decorrência da revisão do PPC do Curso de Matemática, modalidade a distância, analisadas e deliberadas pelo NDE da Matemática na 26ª reunião (SEI 0526688) realizada em 02/14/2021, e na 27ª reunião (SEI 0678322) realizada em 06/04/2022, e conforme **deliberado e aprovado** pelo Colegiado Único das Licenciaturas, na 128ª reunião (SEI 0637721) realizada em 13/12/2021, e na 132ª reunião (SEI 0759801) realizada em 12/04/2022, solicito **retificações textuais do PPC 2017 do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância**.

As retificações propostas são para:

- atender à possíveis possibilidades de financiamentos que não sejam exclusivos via DED/CAPEs, por exemplo de fomentos estaduais ou municipais;
- atender à necessidade pedagógica referente a distribuição de pontos entre Avaliações presenciais (APs) e Avaliações a distância (ADs), bem como a possibilidade de que as APs ocorram de forma on-line nos Polos de Apoio Presencial, a depender de discentes matriculados e de computadores disponíveis nos Polos.

Esclarecemos que as alterações curriculares descritas pertencem ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e a Estrutura Curricular e do Curso de Graduação em Matemática, modalidade a distância, aprovado pela Resolução Nº 01 - CONSEPE, de 24 de janeiro de 2017 e atualizadas pela Resolução Nº. 11, de 31 de maio de 2021. Registra-se as seguintes alterações textuais a serem feitas no PPC:

- Inserção de texto na "forma de ingresso". (Despacho SEI 0683173)
- Inserção de texto na "distribuição de vagas". (Despacho SEI 0683173)
- Alterações textual referente a distribuição de pontos entre Avaliações presenciais (APs) e Avaliações a distância (ADs), bem como a possibilidade de que as APs ocorram de forma on-line nos Polos de Apoio Presencial, a depender de discentes

matriculados e de computadores disponíveis nos Polos. (RESOLUÇÃO No 14, DE 29 DE JUNHO DE 2022 - SEI 0771670))

Encaminho o PPC do curso de graduação em Matemática\_EAD, versão PDF (0783500) - a versão editável será enviada posteriormente por e-mail, com a inserção das retificações aprovadas pelo Colegiado Único das Licenciaturas.

Indico a seguir as alterações textuais que deverão ser feitas no PPC 2017.

**Quadro 1:** Alterações textuais

Documento original	Inserção (como fica)
<p>Texto do Projeto Pedagógico pág. 5 Tópico: 1- Caracterização do Curso - (Despacho SEI 0683173)</p>	<p><b>ONDE CONSTA:</b> (g) <b>Formas de Ingresso:</b> Processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital pela Diretoria de Educação a Distância (DED)/CAPES. (h) <b>Das vagas:</b> Condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). <b>ACRESCENTE-SE:</b> (g) <b>Formas de Ingresso:</b> Processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital pela Diretoria de Educação a Distância (DED)/CAPES <b>e/ou por outras fontes de fomento (GRIFOS NOSSOS).</b> (h) <b>Das vagas:</b> Condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) <b>ou condicionadas a outras fontes de fomento (GRIFOS NOSSOS).</b></p>
<p>Texto do Projeto Pedagógico pág. 86 Tópico: 11.1. Sistema</p>	<p><b>ONDE CONSTA:</b> A soma dos valores atribuídos às avaliações a distância deve corresponder a 30% (trinta por cento) do total atribuído. As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo. A soma das avaliações presenciais deve</p>

TOPICO. 11.1 - SISTEMA  
De Avaliação Do  
Processo De Ensino E  
Aprendizagem

Alterações já  
aprovadas pela  
RESOLUÇÃO No 14,  
DE 29 DE JUNHO DE  
2022 (SEI 0771670)

corresponder a 70% (setenta por cento) da nota final do aluno.

**ACRESCENTE-SE ou LEIA-SE**

A soma dos valores atribuídos às avaliações a distância deve corresponder a **40% (quarenta por cento)** do total atribuído (**GRIFOS NOSSOS**).

As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. **Essas avaliações podem ocorrer de forma escrita ou on-line a depender de discentes matriculados e de computadores disponíveis (GRIFOS NOSSOS).**

As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo.

A soma das avaliações presenciais deve corresponder a **60% (sessenta por cento)** da nota final do aluno (**GRIFOS NOSSOS**).

Atenciosamente,

Eduardo Gomes Fernandes

Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática - EAD



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Gomes Fernandes, Servidor (a)**, em 11/07/2022, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0782825** e o código CRC **DF02AF11**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0782825

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA  
E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS



**PROJETO PEDAGÓGICO  
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**Novembro 2016**  
**Alterado em maio de 2021**  
RESOLUÇÃO CONSEPE Nº. 11, DE 31 DE MAIO DE 2021  
**Alterado em julho de 2022**  
RESOLUÇÃO CONSEPE Nº. XX, DE XX DE XX DE 2022

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (MODALIDADE A DISTÂNCIA)**

**Reitor** Gilciano Saraiva Nogueira

**Vice Reitor** Cláudio Eduardo Rodrigues

**Chefe de Gabinete** Fernando Borges Ramos

**Pró-Reitor de Graduação** Leida Calegário de Oliveira

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação** Reynaldo Campos Santana

**Pró-Reitora de Extensão e Cultura** Joerley Moreira

**Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis** Paulo Henrique Fidêncio

**Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento** Fernando Costa Archanjo

**Pró-Reitora de Administração** Leandro Silva Marques

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas** Rosângela Borborema Rodrigues

**Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática modalidade a distância**  
Eduardo Gomes Fernandes

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC:** Estabelecida pela Portaria nº 1668 de 21 de agosto de 2014.

Prof<sup>a</sup> Adriana Assis Ferreira

Prof Alessandro Caldeira Alves

Prof Eduardo Gomes Fernandes

Prof<sup>a</sup> Mara Lúcia Ramalho

Prof<sup>a</sup> Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes

# ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO .....	5
2. APRESENTAÇÃO.....	7
3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....	9
<b>3.1 Educação a Distância.....</b>	<b>11</b>
4. JUSTIFICATIVA .....	12
<b>4.1. Justificativa para oferta do Curso.....</b>	<b>12</b>
5. OBJETIVOS .....	14
<b>5.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
6. DAS FORMAS DE INGRESSO .....	16
7. PERFIL DO EGRESSO .....	17
<b>7.1 Competências e Habilidades do licenciado.....</b>	<b>18</b>
<b>7.2 Campo de Atuação Profissional.....</b>	<b>20</b>
8. PROPOSTA PEDAGÓGICA do Curso .....	20
9. Metodologia de ensino e aprendizagem do Curso .....	22
10. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO .....	24
<b>10.1 Prática de Ensino como Componente Curricular.....</b>	<b>25</b>
<b>10.2 Estágio Curricular Supervisionado.....</b>	<b>27</b>
<b>10.3 Atividades Teórico-Práticas AACC-AC.....</b>	<b>28</b>
<b>10.4 Trabalho de conclusão de curso (TCC) .....</b>	<b>30</b>
<b>10.5 Matriz Curricular.....</b>	<b>32</b>
<b>10.6 Ementa das Disciplinas.....</b>	<b>32</b>
<b>10.7 Algumas Observações.....</b>	<b>80</b>
11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO .....	84
<b>11.1 Sistema De Avaliação Do Processo De Ensino E Aprendizagem.....</b>	<b>84</b>
<b>11.1.1 Ações para recuperação de Estudo.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2 Sistema De Acompanhamento e Avaliação Do Projeto Pedagógico Do Curso.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2.1 Coordenação de Curso.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2.2 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....</b>	<b>88</b>

<b>11.2.3 Colegiado</b> .....	88
<b>11.2.4 Docentes e Discentes</b> .....	89
<b>12. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL</b> .....	89
<b>13. GESTÃO EAD</b> .....	91
<b>13.1 Estrutura e Funcionamento Dos espaços destinados ao Curso</b> .....	91
<b>13.1.1. Espaços físicos da Sede da UFVJM (Campus JK)</b> .....	92
<b>13.1.2. Espaços físicos dos Polos de Apoio presenciais</b> .....	93
<b>13.2 Rede De Comunicação</b> .....	95
<b>13.2.1 Meios de Comunicação</b> .....	95
<b>13.3 Acompanhamento Da Aprendizagem Do Aluno</b> .....	95
<b>13.4 Corpo Docente</b> .....	96
<b>13.4.1 Docente</b> .....	96
<b>13.4.2 Coordenador de Tutoria</b> .....	98
<b>13.4.3 Coordenação Geral do Curso</b> .....	99
<b>13.4.4 Coordenação Pedagógica</b> .....	99
<b>13.5 Corpo Técnico Administrativo</b> .....	100
<b>13.6 Outros Atores</b> .....	101
<b>13.6.1 Tutores</b> .....	101
<b>13.6.2 Coordenador Polo</b> .....	102
<b>13.6.3 Equipe Multidisciplinar</b> .....	103
<b>13.7 Capacitação da Equipe DEAD/UFVJM</b> .....	104
<b>13.8 Produção e Distribuição do Material Didático</b> .....	104
<b>13.8.1 Material Impresso</b> .....	104
<b>13.8.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)</b> .....	105
<b>13.8.3 Manuais e Guias</b> .....	106
<b>14. GESTÃO ACADÊMICA</b> .....	106
<b>14.1 Transferência</b> .....	106
<b>14.2 Renovação de matrícula</b> .....	107
<b>14.3 Afastamentos</b> .....	107
<b>15. GESTÃO FINANCEIRA</b> .....	107
<b>15.1 recursos provenientes da ufvm:</b> .....	107
<b>15.2 recursos provenientes da uab/capes e ufvm:</b> .....	108
<b>15.3 Recursos Provenientes dos Municípios:</b> .....	108

**1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO****DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE DO CURSO****PROponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO  
JEQUITINHONHA E MUCURI**CNPJ/MF:** 16.888.315/0001-57**ENDEREÇO:** Rodovia MGT 367/Km 583, nº 5000. Alto da Jacuba.**TELEFONE:** (38) 3532-1253**FAX:** (38) 3532-1200**E-MAIL:** ead@ufvjm.edu.br

- a) **Denominação do curso:** Licenciatura em Matemática;
- b) **Área do conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra;
- c) **Modalidade:** Educação a Distância;
- d) **Grau:** Licenciatura;
- e) **Habilitação:** Licenciado em Matemática;
- f) **Regime de matrícula:** por período;
- g) **Formas de ingresso:** processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital e aprovação pela DED/CAPES e/ou por outras fontes de fomento;
- h) **Número de vagas:** condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) ou condicionadas a outras fontes de fomento;
- i) **Carga Horária total:** 3255 horas;
- j) **Duração do curso:** mínimo – 4 anos (8 semestres)  
máximo – 6 anos (12 semestres)
- k) **Local de oferta:** Polos de Apoio Presencial devidamente credenciados junto a DED/CAPES e aptos para oferta do Curso de Licenciatura em Matemática. Dentre os polos aptos à DEAD irá indicar quais serão os polos para ofertas do

curso, podendo variar os polos e o número de vagas a cada oferta, de acordo com o interesse institucional e/ou a disponibilização das vagas e polos pela DED/CAPES.

l) **Ano/semestre início do curso:** 2011/2

Situação legal:

**Ato de criação/aprovação do curso:** Resolução CONSU nº 33, de 06 de novembro de 2009.

**Portaria de reconhecimento do curso:** Portaria Nº 405, de 29 de maio de 2015.

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento, Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática Licenciatura - encontra-se vinculado à Diretoria de Educação a Distância- DEAD da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM, será ofertado na modalidade a distância em atendimento aos marcos regulatórios que normatizam em território brasileiros a organização de cursos/licenciaturas na modalidade a distância<sup>1</sup>.

O referido curso caracteriza-se por um conjunto de diretrizes e estratégias que expressam e orientam a prática pedagógica de todos os envolvidos com a dinâmica didático-pedagógica-administrativa, tendo em vista as especificidades comuns a cursos na supracitada modalidade. Não se restringe à mera organização de componentes curriculares, mas à adoção por parte dos sujeitos envolvidos - corpo docente, discente, coordenação de um efetivo posicionamento científico e pedagógico. Tal posicionamento encontra-se embasado em um referencial teórico-metodológico e no acompanhamento do estado de arte das diversas áreas de conhecimento do Curso, sempre compatíveis com os objetivos da Instituição formadora, do público envolvido e das demandas atuais em pesquisa em educação.

A proposta pedagógica tem como referência básica as características do futuro professor de matemática, que, possa vir a atuar como docente em escolas das redes públicas e privadas de ensino e, assumindo um compromisso com um projeto de transformação social e que seja capaz de contribuir para a melhoria das condições em que se desenvolve a educação nas diferentes realidades, sejam essas locais, regionais e nacionais. O Curso embasa-se na análise reflexiva dos diversos fazeres educacionais e nos pressupostos teóricos, políticos, pedagógicos e

---

<sup>1</sup> Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – CNE/CEB 4/2010; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro brasileira, Africana e Indígena, nos termos da lei Nº 9.394/96; Diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/12; Proteção da pessoa com transtorno de espectro autista, Lei nº 12.764 de 27/12/2012; carga horária mínima e organização curricular, Resolução 02/07/2015; inserção da disciplina Libras no Currículo, Decreto nº 5.626/2005, prevalência de avaliação presencial para a EAD, Decreto nº 5.622/2005, art.4º, inciso II, §2º; Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da educação Básica, em Nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de Junho de 2015; Políticas de Educação ambiental, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de Junho de 2002. Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância – MEC, agosto de 2007.

epistemológicos colocados para a formação de professores na contemporaneidade.

O pleno desenvolvimento desse projeto dependerá do estabelecimento de um processo contínuo de reflexões e ampliação de discussões que abarquem temas que sempre inquietaram a formação de professores, com destaque especial para questões ligadas a formação de uma identidade profissional e do uso das tecnologias da comunicação, informação e digitais.

Nesse sentido, o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, propõe o enfrentamento dessas e de outras questões, mas se comprometendo com a execução de um curso de qualidade e que possa gerar processos individuais e /ou coletivos com eficácia e competência, bem como proporcionar aos cursistas por meio da utilização da plataforma moodle a inserção em salas de Aula Virtual – AVA, afim de que possa proporcionar aos mesmos o contato/interação com docentes dos núcleos específicos e pedagógicos para proceder com o ensino e a aprendizagem dos conteúdos programáticos previstos na estrutura curricular, tendo em vista o impacto das tecnologias digitais sobre os processos de ensino e de aprendizagem, suas metodologias, técnicas e materiais de apoio.

Assim, os tópicos abordados pelo presente projeto político-pedagógico são: uma discussão de caráter amplo acerca dos rumos atuais da Educação e dentro dessa discussão a configuração e a proposição de formação de professores numa perspectiva mais ampla, que irá se afunilando até alcançar o território de atuação da UFVJM e as políticas para formação implantadas por esta instituição; nesse momento, retoma-se a historicidade desse Curso no interior da Diretoria de Educação a Distância- DEAD/UFVJM, localizando um pouco o contexto de formação e a localidade, bem como o público, alvo da formação a ser implementada.

Em seguida, aponta-se a estrutura geral do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, seus objetivos gerais e específicos, o perfil profissiográfico a ser alcançado, competência e habilidades a serem perseguidas no processo de formação do egresso do curso, organização curricular do mesmo, os pressupostos teórico-metodológicos que norteiam a sua execução, sua estrutura curricular, o elenco de disciplinas optativas, o ementário e a bibliografia básica do Curso.

### **3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO**

O diamantinense Juscelino Kubitschek de Oliveira – então governador do Estado de Minas Gerais – funda, em setembro de 1953, a Faculdade de Odontologia de Diamantina visando ao desenvolvimento da região. Desenhada por Niemeyer, na época ainda uma promessa da arquitetura, a Faculdade acabou tornando-se a semente da qual germinaria a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, a UFVJM.

No dia 17 de dezembro de 1960, ao ser federalizada, tornou-se Faculdade Federal de Odontologia de Diamantina (FAFEOD) e, no dia 4 de outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia (na área de Ciências da Saúde) e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia (na área de Ciências Agrárias).

Em 08 de setembro de 2005 foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. A implantação da universidade nos referidos Vales representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica. Além disso, a Instituição destaca-se por sua importância para o desenvolvimento econômico e sociocultural da região, através da geração de emprego e renda e da redução da desigualdade social existente no país.

Com a transformação da FAFEID em UFVJM, foram abertas novas vagas anuais e criados novos cursos, escolhidos com base nas necessidades e vocações regionais, já que a instituição passou a abranger uma nova região, o Vale do Mucuri, e ganhou um novo campus, no município de Teófilo Otoni.

O passar dos anos só confirmou seu crescimento, com a criação de cursos de mestrado, doutorado e de ensino a distância. Aos campi de Diamantina e Teófilo Otoni somaram-se três fazendas experimentais, localizadas nos municípios de Couto de Magalhães de Minas, Serro e Curvelo. Desde o primeiro semestre de

2014, começaram a funcionar mais dois campi: o de Janaúba e o de Unaí e a UFVJM passou a abranger também as regiões Norte e Noroeste de Minas.

Em 2015, depois de uma década de existência, a universidade colhe seus frutos oferecendo mais de 81 cursos e atendendo mais de 8.000 estudantes dos cursos de graduação, nas modalidades presencial e a distância. São mais de 1.100 matriculados nos cursos de pós-graduação, 547 técnicos administrativos e 657 professores, distribuídos e atuando em cinco campi, sendo os *Campi I* e o JK localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni (MG); o Campus de Janaúba e o Campus de Unaí.

Atualmente, a Universidade oferece 52 cursos de graduação, sendo 27 no município de Diamantina, MG (*Campi I* e JK), distribuídos em seis Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina de Diamantina (Medicina); Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Educação Física e Licenciatura em Educação Física); Faculdade de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia); Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (Licenciatura em Química e Sistemas de Informação); Faculdade Interdisciplinar em Humanidades (Humanidades, Turismo, Pedagogia, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras (Português/Inglês), Licenciatura em Letras (Português/Espanhol) e Licenciatura em Educação para o Campo); Instituto de Ciência e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Geológica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química), e 10 em Teófilo Otoni – MG (Campus do Mucuri), distribuídos em três Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina do Mucuri (Medicina); Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Licenciatura em Matemática e Serviço Social, e Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção). Além dessas Unidades Acadêmicas, a Diretoria de Educação Aberta e a Distância oferece 4 cursos: Administração Pública, Licenciaturas em Física, Matemática e Química.

A UFVJM oferece também no campus de Unaí-MG, o curso de Bacharelado em Ciências Agrárias, por meio do Instituto de Ciências Agrárias e no campus de

Janaúba-MG, o curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, por meio do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia.

Atualmente, a UFVJM possui 19 programas de pós-graduação stricto sensu (05 doutorados e 19 mestrados), assim distribuídos nas áreas de conhecimento: Ciências Agrárias - Produção Vegetal (mestrado e doutorado), Zootecnia (mestrado) e Ciência Florestal (mestrado); Ciências Biológicas e da Saúde - Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (mestrado e doutorado), Odontologia (mestrado e doutorado), Ciências Farmacêuticas (mestrado), Ensino em Saúde (mestrado profissional); Biologia Animal (mestrado) e Reabilitação e Desempenho Funcional (mestrado); Ciências Exatas e da Terra – Química (mestrado), Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Química de Minas Gerais (Mestrado e doutorado); Multidisciplinar - Saúde, Sociedade e Ambiente (mestrado profissional); Estudos Rurais Ciências (mestrado) e Ciências Humanas – (mestrado); Educação–Educação (mestrado profissional); Engenharia/Tecnologia e Gestão – Tecnologia, Ambiente e Sociedade (mestrado); Biotecnologia - Biocombustíveis (mestrado e doutorado); Administração, Ciências Contábeis e Turismo-Administração Pública (mestrado); Ciência de Alimentos- Ciência e Tecnologia de Alimentos (mestrado) e PROFMAT- Matemática (mestrado) e 10 cursos pós-graduação lato sensu, assim distribuídos: Cursos Presenciais- Residência em Clínica Médica, Residência em Ginecologia e Obstetrícia; Residência em Pediatria; Residência em Neurocirurgia; Residência em Fisioterapia na Saúde Coletiva e Cursos a Distância- Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Ensino de Geografia; Especialização em Ensino de Sociologia para o Ensino Médio; Especialização em Matemática para o Ensino Médio: Matemática na Prática e Especialização em Educação em Direitos Humanos.

### **3.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Ao reconhecer a importância da educação à distância como instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a requalificação do professor da escola no interior, a UFVJM fez adesão voluntária ao Sistema Universidade

Aberta do Brasil (UAB<sup>2</sup>). Assim, em dezembro de 2010 é expedida a Portaria nº 1.369/MEC, credenciando à UFVJM e seis Polos de Apoio Presencial<sup>3</sup> para a oferta do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância.

Durante esse período relativo ao credenciamento, a UFVJM realizou seu primeiro processo seletivo para alunos do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, em que foram previstas 300 vagas a serem ofertadas em seis Polos de Apoio Presencial, localizados nos municípios de Águas Formosas, Diamantina, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso e Taiobeiras, sendo 50 vagas para cada polo.

Como forma de expandir a atuação da UFVJM, em 2011 foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos de graduação e especialização na modalidade a distância (EaD). Atualmente, a DEAD atua, por meio dos polos de apoio presencial, em onze cidades do norte mineiro: Almenara, Águas Formosas, Diamantina, Divinolândia de Minas, Januária, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso, Taiobeiras, Teófilo Otoni e Turmalina. A principal missão da DEAD é ampliar o acesso à educação, possibilitando aos estudantes se envolver em programas de ensino inovadores, dinâmicos e reconhecidos pelo MEC. A atuação da DEAD é o resultado do compromisso da instituição com a educação a distância, contribuindo para a formação dos profissionais nos diversos setores e áreas do conhecimento do norte de Minas Gerais, bem como de todo o país.

## **4. JUSTIFICATIVA**

### **4.1. JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO**

A Educação a Distância (EaD) constitui-se como um importante instrumento de difusão do conhecimento, configurando-se como uma estratégia de ampliação

---

<sup>2</sup> A Universidade Aberta do Brasil é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. Fonte: <http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e> Acesso em 23/11/2016.

<sup>3</sup> A adesão dos governos locais - Estados e Municípios - ao Sistema UAB se dá no âmbito dos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, criados pelo Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Fonte: <http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e> Acesso em 23/11/2016.

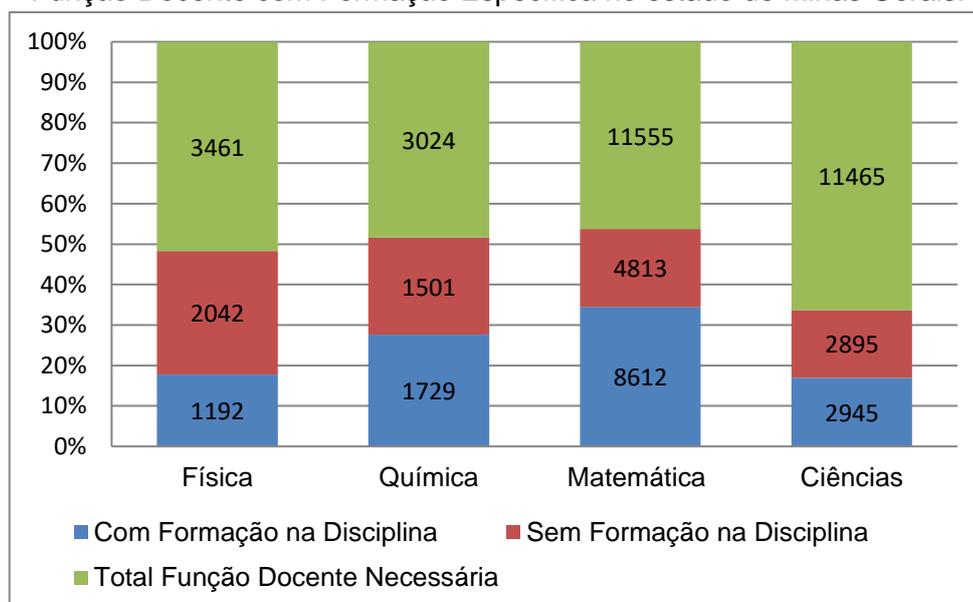
das possibilidades de democratização do acesso à educação. Tal fato se deve por trata-se de uma modalidade flexível de educação, possibilitando, por um lado, atenuar as dificuldades que muitos alunos enfrentam em participar de programas de formação em decorrência da extensão territorial e da densidade populacional do país e, por outro lado, atender o direito de professores e alunos ao acesso e domínio dos recursos tecnológicos que marcam o mundo contemporâneo.

Em relação à formação de professores, a Educação a Distância constitui-se uma alternativa para a ampliação dos programas de formação – inicial e continuada, objetivando melhorar a qualidade da educação, tendo em vista a carência de professores habilitados em diversas regiões do país.

Nesse sentido, a UFVJM, inserida na região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, busca contribuir para a melhoria da Educação Básica possibilitando, através da modalidade a distância, maior acesso dos professores à Educação Superior.

Dados divulgados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais em 2014 mostram um número significativo de professores sem habilitação nas áreas de Química, Física e Matemática, atuando na rede pública (Gráfico 1). Situação que se agrava ao norte do Estado, região de abrangência da UFVJM.

**Gráfico 1.** Percentual e Quantitativo da Função Docente sem Formação Específica e Função Docente com Formação Específica no estado de Minas Gerais.



**Fonte:** Educacenso<sup>4</sup> 2014 – SEE/MG.

<sup>4</sup> [www.educacenso.inep.gov.br](http://www.educacenso.inep.gov.br). Acesso em 25/11/2016.

Assim, tendo como cenário o contexto regional, onde está inserida e ao qual se compromete a desenvolver, impõe-se um grande desafio à UFVJM que consiste em viabilizar a formação de professores, minimizando a carência nas áreas apontadas, mediante projetos acadêmicos que possibilitem uma educação de qualidade.

Nessa perspectiva, a UFVJM elege como uma de suas ações prioritárias a formação de professores utilizando a modalidade a distância, ferramenta alternativa que possibilita vencer as barreiras do tempo/espço e interligar contextos, sujeitos, saberes e práticas pedagógicas. Para isso, esta universidade se propôs a criar e implementar os Cursos de Licenciatura em Química, Física e Matemática para colaborar na diminuição do déficit de profissionais habilitados nessas áreas além de auxiliar na promoção do desenvolvimento da região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Vale destacar que há migração de famílias inteiras dos Vales, para regiões mais desenvolvidas à procura de melhores oportunidades de vida. Diante desse cenário, a educação tem um papel primordial no processo de desenvolvimento econômico, social, cultural e da própria fixação das pessoas na sua cidade de origem. Sendo assim, com a oferta desses cursos, pretende-se também contribuir para a ampliação das oportunidades de educação, permitindo não só o desenvolvimento das capacidades individuais, mas também a igualdade de oportunidade de acesso ao mercado de trabalho e ao exercício da cidadania plena e responsável.

## **5. OBJETIVOS**

O objetivo geral do curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, é a “formação de um educador” capacitado a desenvolver, de forma pedagogicamente consistente, o ensino e aprendizagem da Matemática, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes, em especial com a realidade da região norte do estado de Minas Gerais.

A concepção do curso de Licenciatura em Matemática parte do princípio de que não basta ao professor ter conhecimentos sobre o seu trabalho. Um profissional

com uma sólida formação em Matemática, dominando tanto os seus aspectos conceituais, como os históricos e epistemológicos e em Educação, de forma a dispor de elementos que lhe garantam o exercício competente e criativo da docência nos diferentes níveis do ensino formal e espaços não formais, atuando tanto da disseminação dos conhecimentos desenvolvidos pela Matemática, quanto na produção de novos conhecimentos relacionados ao seu ensino e divulgação e nos conteúdos pedagógicos que permitam atualização contínua, a criação e adaptação de metodologias de apropriação do conhecimento científico e realização de pesquisas no Ensino de Matemática.

Nesse sentido, em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 02/2015, o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, tem por objetivo formar educadores (i) oportunizando conhecimentos científicos e culturais, valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender e (ii) oportunizar a socialização e construção de conhecimentos a partir do diálogo constante entre atores com diferentes visões de mundo.

## **5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O Curso de Licenciatura em Matemática da UFVJM, modalidade a distância, tem o objetivo de desenvolver diferentes habilidades de modo a permitir que os alunos sejam capazes de:

- a) exercer atividades de ensino relativas às áreas que integram o currículo do Ensino Médio e das séries finais do Ensino Fundamental, desenvolvendo reflexão quanto ao fazer pedagógico e suas implicações na realidade social;
- b) obter uma formação teórico-prática na área de Matemática suficiente para atuar de forma crítica em diversos campos de atividade educacional;
- c) dominar os conteúdos teórico-metodológicos relativos à docência das diferentes áreas que integram os currículos da Escola Básica, visando ao preparo de ambientes de aprendizagem e a implementação de situações educativas;
- d) compreender os fundamentos epistemológicos das teorias que sustentam as propostas pedagógicas para a Escola Básica;
- e) demonstrar postura científica ativa, crítica e reflexiva diante de problemas da

- Educação Matemática e especificamente da docência na Educação Básica;
- f) atuar no planejamento, organização e gestão dos Sistemas de Ensino Fundamental e Médio e nas esferas administrativa e pedagógica com competência técnico-científica e ética e democratização das relações sociais na comunidade escolar e fora dela;
  - g) contribuir com o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição onde atua, desenvolvendo atividades pedagógicas em consonância com as atividades coletivas, de forma interdisciplinar e de interlocução com os diversos campos do saber e da cultura;
  - h) participar de movimentos socioculturais da comunidade, em geral, e de sua categoria profissional, em particular, exercendo liderança e assumindo compromisso com a transformação social do seu meio.

## **6. DAS FORMAS DE INGRESSO**

A admissão de discentes ao curso de graduação, na modalidade a distância da UFVJM, Licenciatura em Matemática, dar-se-á por meio de processo seletivo institucional e/ou ENEM, aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente, nos termos do disposto na legislação vigente.

Os processos seletivos serão regulamentados por edital específico. A classificação final nos processos seletivos permitirá ao candidato o direito à matrícula conforme a opção de ingresso. O candidato terá direito à matrícula no curso e Polo de Apoio Presencial para o qual tenha se inscrito, no período letivo imediatamente subsequente à sua realização.

Das vagas oferecidas para os cursos de Licenciatura em Matemática, haverá reservado total das vagas para professores em exercício na Educação Básica da Rede Pública de Ensino que atenderem aos requisitos e exigências do edital de seleção. Caso essas vagas não forem preenchidas, serão automaticamente distribuídas entre os candidatos optantes pelas vagas reservadas à Demanda Social (GERAL).

Havendo vagas ociosas e em casos excepcionais previstos, será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a Distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial, dentro de um mesmo

curso de graduação. A transferência entre polos poderá ser solicitada nas seguintes situações:

- I. Abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente;
- II . Mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido.

## **7. PERFIL DO EGRESSO**

No Curso de Licenciatura em Matemática serão formados educadores matemáticos, conforme as orientações das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, CNE/CES 1.304/2001 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica - CNE/CP 02/2015, que se dedicarão à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de formas de educação científica, como vídeos, softwares, ou outros meios de comunicação, não necessariamente restringindo sua atuação ao ensino formal e médio.

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, após sua formação, deverá estar apto a:

- a) atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- b) compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- c) trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- d) dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- e) relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

- f) promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- g) identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- h) demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- i) atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- j) participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- k) realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- l) utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- m) estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

## **7.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO LICENCIADO**

O egresso da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de

interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

- a) o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- b) a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;
- c) a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

Além disso, o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, visa a formação de profissionais que, ao longo de sua formação básica, possam:

- a) atuar no planejamento, organização e gestão dos sistemas de ensino, nas esferas administrativa e pedagógica, com competência técnico-científica, com sensibilidade ética e compromisso com a democratização das relações sociais na instituição escolar e fora dela;
- b) manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica junto aos centros de pesquisa e formação, seja presencialmente, seja por meio de instrumentos de comunicação a distância;
- c) desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social ao compreender a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos;
- d) ser capaz de estabelecer um diálogo entre a sua área e as demais áreas do conhecimento ao relacionar o conhecimento científico e a realidade social, conduzir e aprimorar suas práticas educativas e propiciar aos seus alunos a percepção da abrangência dessas relações, assim como contribuir com o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição em que atua de maneira coletiva e solidária, interdisciplinar e investigativa;  
exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos socioculturais da comunidade em geral, e, especificamente, em sua categoria profissional;
- e) desenvolver pesquisas no campo teórico-investigativo da Educação Matemática, Ciência e Tecnologia e Educação, dando continuidade, como

pesquisador, à sua formação.

Em particular, habilidades fundamentais da carreira são desejáveis, tais como:

- a) elaborar propostas de ensino e aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos alunos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da Educação Básica;
- g) adotar as atuais tecnologias de informação e de comunicação como instrumentos didáticos, assim como a seleção criteriosa, a produção e a adaptação de material didático com multimeios.

## **7.2 CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

O licenciado em Matemática é habilitado a atuar como professor da Educação Básica, além de estar preparado para a elaboração/implementação de projetos, métodos e técnicas relacionadas à área. Desta forma, o profissional poderá atuar em atividades técnicas e, ou em pesquisas científicas em Educação Matemática, em Matemática ou em ambas as áreas, particularmente na inter-relação entre estas.

## **8. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO**

A educação que se processa no ambiente escolar vem ganhando destaque na medida em que colabora para o desenvolvimento das pessoas e da sociedade, contribuindo para uma construção sociocultural e ambiental mais harmoniosa. A

escola precisa deixar de ser vista como *locus* de reprodução social, com todas as suas mazelas, constituindo-se num elemento catalisador essencial de transformações sociais, despindo-se da velha roupagem da exclusão e opressão.

A escola atual, enquanto instituição situada historicamente convive inevitavelmente com os novos valores criados pelo processo de internacionalização da economia e os interesses de mercado e de capital, como a competitividade, o individualismo, a intolerância, o preconceito e, marcadamente, a violência, mas ao mesmo tempo precisa contribuir na superação de tais desafios.

Para tal, precisa formar educadores que saibam lidar também com as aceleradas transformações no campo tecnológico e científico, assim como com o surgimento de uma sociedade industrializada e informatizada, que impõe novos conhecimentos e novas aprendizagens, não raras vezes desvalorizando e até mesmo ignorando as particularidades regionais e as riquezas locais.

A concepção epistemológica de educação adotada pelo curso reconhece o educando como sujeito ativo partindo do pressuposto de que a produção do conhecimento configura-se como um processo de experimentações e trocas entre sujeitos, objetos e o meio. No caso da EAD, a utilização das mídias no processo de ensino e aprendizagem potencializa a mediação e o trabalho coletivo, desenvolvendo a autonomia e a capacidade do sujeito de aprender.

A concepção de educação aqui assumida preocupa-se com a formação do educando enquanto homem pleno, cidadão, dotado de competências e habilidades tanto para atuar na sociedade quanto para exercer com propriedade a profissão docente.

Assim sendo, a concepção de currículo adotada pressupõe a formação de um professor que articule saberes que definem sua identidade profissional capacitando o licenciando a mobilizar conhecimentos dos conteúdos de formação específicos, pedagógicos e integradores.

Para tanto, a proposta pedagógica do curso contempla disciplinas de caráter epistemológico (conhecimentos acerca de fundamentos históricos, filosóficos, metodológicos e científicos), didático-pedagógico (conhecimentos que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação) e específico (disciplinas que objetivam construir a base científica para a formação do profissional docente)

articulando saberes e favorecendo a prática da interdisciplinaridade e da contextualização.

Contextualizar o conteúdo que se quer aprendido significa, em primeiro lugar, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto (...). O tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo (BRASIL, 1998).

Com o intuito de ambientar o discente com a tecnologia utilizada no decorrer do curso, está prevista à disciplina TIDC's Aplicadas à EaD, que permitirá o aluno o domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referentes à tecnologia utilizada e/ou conteúdo programático.

## **9. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CURSO**

Neste Curso os conteúdos das disciplinas serão trabalhados a distância com o auxílio dos seguintes meios de comunicação: correio eletrônico, webconferência, correio postal, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA - Moodle), diferentes mídias, apostilas e livros-texto.

O curso contará com atividades presenciais compreendendo: Avaliações Presenciais (AP's), Estágios Supervisionados (ES), defesas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e disciplina experimental.

As AP's ocorrerão nos Polos de Apoio Presencial. As Avaliações Substitutivas, bem como as defesas de TCC ocorrerão na sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina). O Exame Final ocorrerá nos Polos de Apoio Presencial. Já as atividades previstas no ES ocorrerão nas escolas Campo de Estágio.

As viagens para os encontros presenciais serão realizadas mediante a análise de sua relevância devidamente fundamentada e deverão ser solicitadas ao Colegiado do Curso, respeitando-se uma lista de prioridades condicionada aos recursos financeiros disponibilizados pela DED/CAPEES para essa finalidade.

As disciplinas eletivas elencadas na tabela 3 e as disciplinas de reofertas serão ministradas mediante aprovação do Colegiado. Estas disciplinas terão o mesmo objeto de avaliação que as disciplinas obrigatórias.

No curso de Licenciatura em Matemática, o aluno será estimulado para aquisição de conhecimentos e habilidades a partir de dois tipos de materiais:

impressos na forma de apostila, livros, jornais e revistas; e digital disponível no ambiente virtual de aprendizagem, sites, blogs, CD's, DVD's e outros dispositivos digitais.

As apostilas poderão ser selecionadas diretamente do SISUAB, respeitando-se os direitos autorais ou poderão ser elaboradas pelo docente, sendo que sua impressão estará condicionada a existência de recurso disponibilizado pela DED/CAPES.

O material digital será disponibilizado através do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. A partir do endereço <http://ead.ufvjm.edu.br/moodle>, com uso de logins e de senhas individuais; aluno, tutor e professor terão disponíveis ferramentas de apoio a aprendizagem em um ambiente propício a produção de conhecimento de modo cooperativo.

Os materiais são importantes canais de comunicação entre alunos, professores e tutores. Por isso a necessidade de serem dimensionados, respeitando as especificidades do nosso público alvo e as potencialidades do nosso sistema de comunicação. Por essas razões, a competência profissional de uma equipe para desenvolver os materiais para EAD exige a inclusão e o trabalho em conjunto do professor e equipe de produção.

O planejamento, elaboração, apresentação e desenvolvimento das disciplinas acontecerão no AVA Moodle, mediante orientações apresentadas em cursos de capacitação (em especial, o curso de capacitação inicial e obrigatório aos docentes que desejam atuar na DEAD) e mediante a descrição das ementas, bibliografias e demais itens contidos no PPC.

A operacionalização dos cursos na modalidade a distância é feita a partir da organização de um sistema que viabiliza as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos deste sistema estão:

- a) a implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo. Esta comunicação acontecerá a partir da interação entre estudantes, professores e tutores por meio das TDIC;
- b) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade na forma impressa e digital;
- c) o processo de acompanhamento e avaliação próprios;

d) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o processo de comunicação com a Universidade.

Os alunos deverão se comprometer a se deslocar para a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) ou para o Polo de Apoio Presencial sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos ou atividades práticas nos laboratórios de Física.

Nos supracitados espaços físicos os alunos poderão contar com biblioteca, computadores conectados a rede mundial de computadores, equipamentos para realização de webconferências e salas de estudo, assim como suporte técnico e administrativo.

## **10. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO**

O Curso de licenciatura em Matemática da UFVJM, modalidade a distância, atende aos princípios básicos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica - CNE/CP 02/2015 e das Diretrizes Nacionais Curriculares para o Curso de Matemática – CNE/CES 1.302/2001, tanto em seus aspectos legais, indicados nas resoluções e pareceres do MEC, quanto aos aspectos metodológicos e epistemológicos.

A relação teoria-prática e o princípio da ação-reflexão-ação estão presentes na atual formatação dessa licenciatura e serão norteadores dos procedimentos metodológicos. Ao longo dos semestres de formação, será fortemente estimulada e exercitada a pluralidade de métodos de ensino e aprendizagem de Matemática e suas Tecnologias, tanto nas dimensões cognitivas dos licenciandos, quanto na projeção dos cenários mais adequados para o exercício docente, ainda na formação inicial. Em particular, as contribuições de teor metodológico advindas da pesquisa em Educação Matemática, assim como os amplos estudos recentes sobre a aprendizagem colaborativa, as inteligências múltiplas, o diálogo entre saberes e culturas.

O curso terá organização semestral desenvolvido na modalidade de educação a distância. O curso será constituído de 2250 horas de atividades para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural (sendo 60 horas destinadas a

uma disciplina eletiva prevista dentre as disciplinas da tabela 3), 405 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir da segunda metade do curso. A matriz curricular contempla 200 horas destinadas a Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC).

A estrutura curricular do Curso de Matemática (Tabela 1) foi organizada em um sistema semestral, a partir de três núcleos, de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2015:

1. núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
2. núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos; e
3. núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

### **10.1 PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR**

De acordo com a Resolução CP/CNE Nº 02/2015, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Inicial e continuada em nível superior de professores do Magistério para a Educação Básica, constituem-se de um conjunto de princípios e fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão, nos programas e na organização institucional e curricular dos cursos ofertados nas instituições de educação.

Tendo em vista tal pressuposto, a organização curricular deve pautar-se em uma política articulada à Educação Básica e, portanto, oportunizar ao docente à compreensão da docência como uma ação educativa e como um processo intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos.

A organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática busca orientar o licenciando à práticas inerentes à sua formação para o preparo do ensino visando a aprendizagem do aluno não perdendo de vista a diversidade cultural e sua prática, o aprimoramento investigativo, a elaboração e execução de projetos que

desenvolvam os conteúdos curriculares de forma interdisciplinar, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a prática do trabalho colaborativo. Estas práticas estão definidas no parecer CNE/CES nº 15/2005 em forma de Prática como Componente Curricular (PCC) sendo:

(...) o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento (BRASIL, 2005, p. 3).

Essas práticas de ensino e aprendizagem serão vivenciadas ao longo do curso de Licenciatura em Matemática. Já a partir da primeira fase, o licenciando terá como objetivo a familiarização e o embasamento dos aspectos teórico-práticos em atividades ligadas ao ensino e aprendizagem.

Pretende-se, com a PCC auxiliar o licenciado a entender a docência, enquanto profissão, dimensionando sua complexidade e suas especificidades. É importante enfatizar que a organização curricular do presente curso, leva em conta a necessária distinção entre a prática de ensino e o Estágio, que segundo Art.13 da Resolução 02/2015 viabilizam contribuições para o processo de formação, resguardando-se as suas finalidades, carga horária, formas de organização e avaliação específicas. A prática de ensino se difere do Estágio, por sua vez, considerando-se que este é efetivamente realizado na escola, sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional.

A partir do exposto, pode-se afirmar que a PCC assume na organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática a função de desenvolver atividades que oportunizem a reflexão sobre as práticas pedagógicas e atividades que priorizem a prática de ensino de Matemática. Neste sentido, o aluno entra em contato com vivências pedagógicas que lhe são apresentadas na forma de

desenvolvimento, aplicação e avaliação de materiais didáticos; planejamento e desenvolvimento de aulas; elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação de aprendizagem e planejamento curricular.

Nesse sentido as PCC's foram organizadas a partir do 2º período do curso, sendo 60 horas de PCC previstas para a disciplina Matemática e Educação I; no 3º período são 75 horas destinadas à PCC, sendo 60 horas relativas à Matemática e Educação II e 15 horas relativas à Física Experimental; já no 4º período são 60 horas destinadas à Matemática e Educação III e 30 horas à Geometria Plana I; no 5º período são 45 horas destinadas à Informática no Ensino de Matemática e 30 horas à Geometria Plana II; no 6º período são 60 horas destinadas à Matemática e Educação IV, no 7º período são 15 horas destinadas à Língua Brasileira de Sinais e por fim, no 8º período são 30 horas destinadas à História da Matemática.

## **10.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O Estágio Curricular Supervisionado (ES) para o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, parte integrante da formação de professores da Educação Básica, em nível superior, é a participação do aluno em situações concretas da realidade educacional, procurando articular o conhecimento adquirido ao longo do curso à prática educacional. Poderá haver a aplicação de materiais produzidos e selecionados nas atividades desenvolvidas na instrumentação para o ensino.

O ES deverá ser desenvolvido em três momentos subsequentes: Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, para as quais são estabelecidos pré-requisitos.

**Pré-requisitos para o Estágio Supervisionado I:** Matemática Elementar, Geometria Básica, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I, Psicologia da Educação, Políticas e Gestão Educacional, Planejamento, Currículo e Avaliação, Matemática e Educação I e Matemática e Educação II.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado II: Estágio Supervisionado I.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado III: Estágio Supervisionado I.

A duração de cada um dos Estágios Supervisionados é de um semestre letivo,

totalizando 400 horas que deverão ser distribuídas nas seguintes modalidades:

- I Observação: caracterização do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula (**Obrigatório**).
- II Regência de classe: pressupõe a iniciação profissional como um saber que busca orientar-se por teorias de ensino e aprendizagem para responder às demandas colocadas pela prática pedagógica à qual se dirige (**Obrigatório**).
- III Projetos de extensão: pressupõe a realização de atividades na forma de seminários, minicursos e oficinas para professores, alunos e demais membros da comunidade escolar ou ainda grupos de educação não-formal sobre temas específicos de cada curso de licenciatura.
- IV Projetos de pesquisa: pressupõem propostas de pesquisa educacional acerca de “inquietações” próprias do processo de ensino e aprendizagem e suas especificidades.
- V Monitorias: pressupõem acompanhamento ao trabalho de educadores na Educação Básica.
- VI Seminários temáticos e outras possibilidades da realidade situacional da universidade e unidades escolares.

A realização do estágio se dará prioritariamente nas Instituições de Ensino Básico da Rede Estadual, conveniadas com a UFVJM, a partir do sexto período do curso, sob a orientação do Professor Supervisor (professor da escola Campo de Estágio), do Professor Orientador (professor da UFVJM responsável pela disciplina) e do Coordenador de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, obedecendo as normas internas da UFVJM sobre o Estágio Curricular Supervisionado. O ES será objeto de um relatório para cada disciplina de estágio.

Ressalta-se o fato de que, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 2/2015, os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas.

### **10.3 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS – AACC-AC**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Inicial dos Profissionais do Magistério da Educação Básica CNE/CP 02/2015 estabelecem 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular da Resolução 02/2015. Estas atividades compreendem a participação em: seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão, dentre outros.

As atividades teórico-práticas estão previstas no regulamento dos cursos de graduação da UFVJM e definidas em resolução própria e aprovada pelo CONSEPE.

A Resolução 02/2015 considera como atividades teórico-práticas:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;
- d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Caberá ao Colegiado de Curso acompanhar a execução do plano de trabalho das atividades teórico-práticas, bem como realizar o levantamento do total de horas das atividades realizadas pelo discente ao longo do curso.

A carga horária das atividades teórico-práticas são de 200 horas e está prevista na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Matemática com atividades que permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem, em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Outras atividades

consideradas relevantes para formação do estudante poderão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso, para integralização curricular, sendo a equivalência de carga horária definida pelo regulamento em vigência.

Entende-se, porém, que às 200 horas poderão ser integralizadas em atividades que permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem, regulamentadas de acordo com as normas internas da UFVJM e da Resolução 02/2015.

Outras atividades consideradas relevantes para formação do estudante poderão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso, para integralização curricular, sendo a equivalência de carga horária definida pelo regulamento em vigência da UFVJM.

#### **10.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, e será desenvolvido por meio das disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1 – Matemática) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC2 – Matemática). Sendo pré-requisito para o TCC I o Estágio Supervisionado I e pré-requisito para o TCC II o TCCI. O TCC deverá atender às legislações vigentes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que estabelece normas, critérios e procedimentos para a elaboração, a apresentação e a avaliação dos TCCs.

Cada disciplina de TCC terá um professor responsável pela formação dos conhecimentos metodológicos para a elaboração do trabalho e acompanhará a sua elaboração pelo discente, bem como o processo de defesa.

O tema do TCC deverá, necessariamente, estar relacionado a alguma área do conhecimento específico e/ou pedagógico.

O TCC deverá ser realizado individualmente. Para tanto, o discente contará com a orientação de um professor da UFVJM podendo o orientador, professor da disciplina ou Colegiado do Curso indicar um co-orientador para auxiliar o orientador e o discente.

Em relação à avaliação, haverá apresentação presencial do TCC no Campus

JK em Diamantina, a uma banca composta pelo professor orientador e outros dois professores convidados conforme regras estabelecidas pelo Curso de Licenciatura em Matemática.

No que concerne à relação entre o orientador e orientando, compreende-se que a mesma deve ser guiada pelas seguintes competências:

Compete ao orientador:

- a) orientar o acadêmico na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- b) zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- c) instituir comissão examinadora do TCC, em comum acordo com o orientado;
- d) diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do acadêmico e orientá-lo na busca de soluções;
- e) agir com discrição na orientação do acadêmico, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- f) manter o docente responsável pela disciplina TCC ou a Coordenação do Curso informado oficialmente, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientado, bem como solicitar do mesmo, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico;
- g) solicitar a intervenção do Colegiado do Curso em caso de incompatibilidade entre orientador e orientado.

Compete ao orientando:

- a) escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente à Coordenação do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação do termo de compromisso;
- b) escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- c) conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC;
- d) respeitar e tratar com urbanidade, o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC;
- e) demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- f) buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- g) expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;

- h) comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

## 10.5 MATRIZ CURRICULAR

As unidades curriculares serão distribuídas em 8 períodos, conforme mostra o quadro da matriz curricular a seguir.

**Tabela 1** – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade a distância

1º Período Letivo							
Código	Unidades Curriculares	CHT	PCC	ECS	Créditos	Pré-requisito *Correquisito	Equivalência EC *2010/1º *2017/1º
EADMAT040	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	60			4	-----	EADFIS008
EADMAT089	Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	60			4	-----	EADMAT044
EADMAT041	Introdução ao Cálculo	60			4	-----	EADMAT005
EADMAT043	Prática de Leitura e Produção de Textos	60			4	-----	EADFIS010
EADMAT006	Geometria Básica	60			4	-----	-----
EADMAT042	Matemática Elementar	60			4	-----	EADMAT004
<b>Total</b>		<b>360</b>			<b>24</b>		
2º Período Letivo							
EADMAT050	Metodologia da Pesquisa	60			4	-----	-----
EADMAT047	Estrutura e Funcionamento do Ensino	60			4	-----	EADFIS027
EADMAT046	Cálculo Diferencial e Integral I	60			4	-----	EADMAT007
EADMAT048	Geometria Analítica	60			4	-----	EADMAT008
EADMAT090	Introdução à Lógica Matemática	60			4	-----	EADMAT045
EADMAT062	Análise Combinatória	60			4	-----	-----
EADMAT049	Matemática e Educação I		60		4	-----	EADMAT016
<b>Total</b>		<b>360</b>	<b>60</b>		<b>28</b>		
3º Período Letivo							
EADMAT055	Psicologia da Educação	60			4	-----	-----
EADMAT053	Políticas e Gestão Educacional	60			4	-----	-----
EADMAT051	Cálculo Diferencial e Integral II	60			4	-----	EADMAT011

EADFIS060	Física I	60			4	-----	EADFIS051
EADMAT056	Álgebra Linear I	60			4	-----	EADMAT010
EADMAT052	Matemática e Educação II		60		4	-----	EADMAT020
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>60</b>		<b>24</b>		
<b>4º Período Letivo</b>							
EADMAT058	Didática	60			4	-----	-----
EADMAT060	História da Educação no Brasil	60			4	-----	-----
EADMAT057	Cálculo Diferencial e Integral III	60			4	-----	EADMAT012
EADMAT059	Geometria Plana I	30	30		4	-----	EADMAT013
EADFIS062	Física II	60			4	-----	-----
EADFIS095	Física Experimental	45	15		4	-----	-----
EADMAT061	Matemática e Educação III		60		4	-----	EADMAT027
<b>Total</b>		<b>315</b>	<b>105</b>		<b>28</b>		
<b>5º Período Letivo</b>							
EADMAT066	Planejamento, Currículo e Avaliação	60			4	-----	-----
	Carga Horária para Disciplina Eletiva	60			4	-----	-----
EADMAT063	Cálculo Diferencial e Integral IV	60			4	-----	EADMAT015
EADMAT054	Probabilidade e Estatística	60			4	-----	EADMAT017
EADMAT064	Geometria Plana II	30	30		4	-----	-----
EADMAT065	Informática no Ensino de Matemática	15	45		4	-----	-----
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>75</b>		<b>24</b>		
<b>6º Período Letivo</b>							
EADMAT067	Educação e Inclusão	60			4	-----	EADFIS028
EADMAT068	Educação, Cidadania e Direitos Humanos	60			4	-----	-----
EADMAT069	Fundamentos de Álgebra I	60			4	-----	EADMAT022
EADMAT070	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	60			4	-----	EADMAT019
EADMAT071	Matemática e Educação IV		60		4	-----	-----
EADMAT091	Estágio Supervisionado I			100	6,66	EADMAT006; EADMAT042; EADMAT046; EADMAT049; EADMAT051; EADMAT052; EADMAT053; EADMAT055; EADMAT056; EADMAT066	EADMAT018 - Estágio Supervisionado I - 120h + EADMAT077- Estágio Supervisionado II- 135h (Aproveitamento de estudos)
<b>Total</b>		<b>240</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>26,6</b>		
<b>7º Período Letivo</b>							
EADMAT072	Educação Sociedade e Ambiente	60			4	-----	-----
EADMAT075	Língua Brasileira de Sinais	45	15		4	-----	-----
EADMAT073	Fundamentos de Álgebra	60			4	-----	-----

	II						
EADMAT074	Geometria Espacial	60			4	-----	EADMAT029
EADMAT076	TCC Matemática I	30			2	EADMAT091	-----
EADMAT092	Estágio Supervisionado II			150	10	EADMAT091	EADMAT018 - Estágio Supervisionado I - 120h + EADMAT077- Estágio Supervisionado II- 135h (Aproveitamento de estudos)
<b>Total</b>		<b>255</b>	<b>15</b>	<b>150</b>	<b>28</b>		
<b>8º Período Letivo</b>							
EADMAT079	História da Matemática	30	30		4	-----	-----
EADMAT078	Fundamentos de Análise I	75			5	-----	EADMAT026
EADMAT080	TCC Matemática II	30			2	EADMAT076	-----
EADMAT081	Estágio Supervisionado III			150	10	EADMAT091	EADMAT025
<b>Total</b>		<b>135</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>21</b>		

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CHT</b>	<b>Créditos</b>	<b>Equivalência</b>
EADMAT093	Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC)	200	13,33	EADMAT082

**Tabela 2** – Distribuição da carga horária do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade a distância

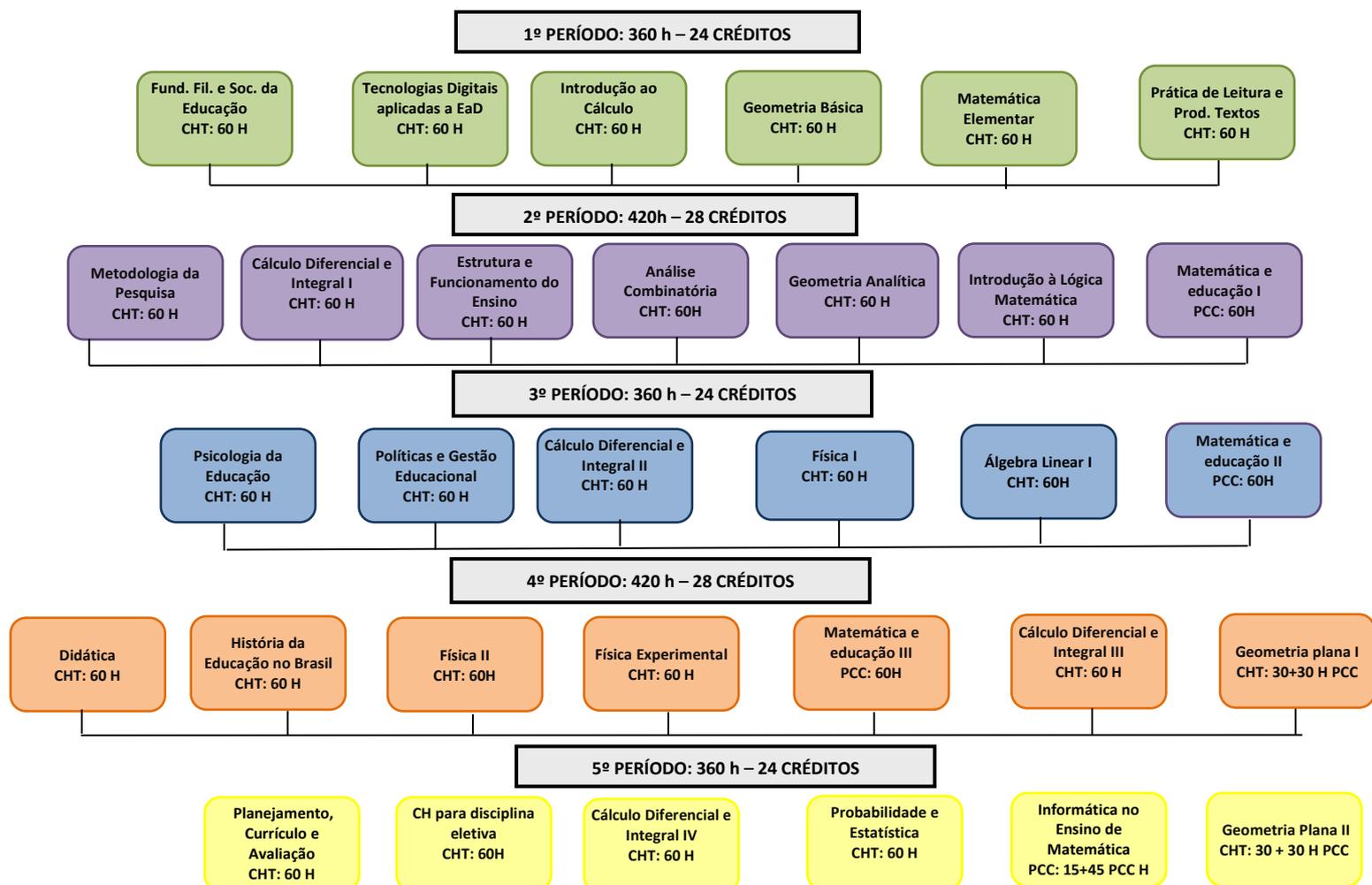
<b>Síntese para integralização curricular</b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Créditos</b>	<b>CHT</b>
Unidade Curriculares Obrigatórias	146	2190
Unidade Curricular Eletiva	4	60
Prática Como Componente Curricular (PCC)	27	405
Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC)	13,33	200
Estágio Curricular Supervisionado (ECS)	26,66	400
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>3255</b>
<b>Tempo de Integralização</b>	<b>Mínimo: 4 anos</b>	
	<b>Máximo: 6 anos</b>	

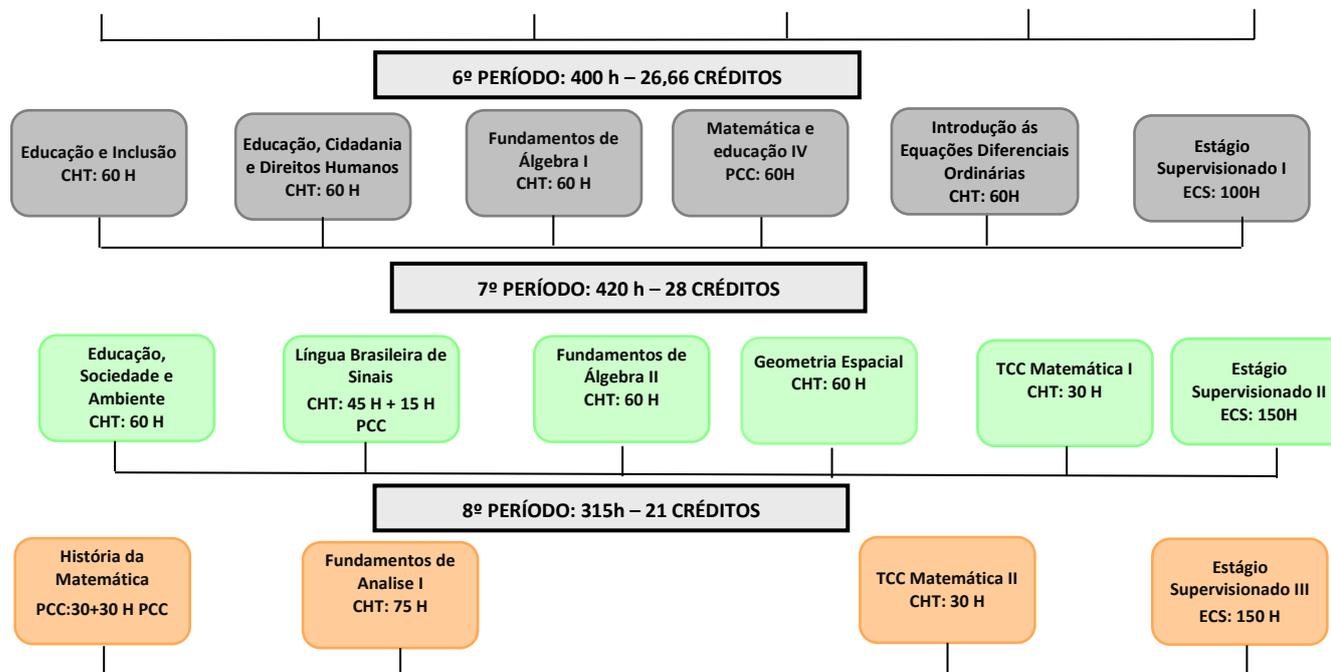
**Tabela 3** – Unidades Curriculares Eletivas

<b>Unidades Curriculares Eletivas</b>				
<b>Código</b>	<b>Unidades Curriculares</b>	<b>CHT</b>	<b>Créditos</b>	<b>Pré-requisito *Correquisito</b>
EADMAT000	Álgebra Linear II	60	4	-----
EADMAT083	Cálculo Avançado	60	4	-----
EADMAT002	Cálculo Numérico	60	4	-----
EADFIS043	Construções Geométricas	60	4	-----

EADFIS041	Educação de Jovens e Adultos	60	4	-----
EADFIS040	Educação e Saúde	60	4	-----
EADFIS065	Física III	60	4	-----
EADMAT084	Fundamentos de Análise II	60	4	-----
EADMAT003	Introdução à Criptografia	60	4	-----
EADMAT085	Introdução às Variáveis Complexas	60	4	-----
EADMAT086	Matemática Financeira	60	4	-----
EADFIS042	Movimentos Sociais e Educação: Rede de ações e letramento	60	4	-----
EADMAT030	Tópicos Especiais em Ensino de Matemática I	60	4	-----
EADFIS096	Introdução ao Ensino de Ciências	60	4	-----
EADPDG024	Organização e Gestão de Instituições Escolares	60	4	-----
EADPDG034	Relações Étnico-Raciais e Educação	60	4	-----

**Figura 3** – Representação gráfica do perfil de formação do licenciado em Matemática do curso a distância.





Legenda:

CHT – Carga horária total

PCC – Prática como componente curricular

ECS – Estágio Curricular Supervisionado

**TABELA 4** – Unidades curriculares do Curso de Matemática-licenciatura, Modalidade a Distância - concomitância, consecutividade e carga horária de estudo semanal (contínua).

1º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Introdução ao Cálculo	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Prática de Leitura e Produção de Textos	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Geometria Básica	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Matemática Elementar	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

**2º Semestre**

Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Metodologia da Pesquisa	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estrutura e Funcionamento do Ensino	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Análise Combinatória	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Analítica	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Introdução à Lógica Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

3º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Psicologia da Educação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Políticas e Gestão Educacional	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Álgebra Linear I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

4º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Didática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
História da Educação no Brasil	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física Experimental	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação III	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral III	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Plana I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

5º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planejamento, Currículo e Avaliação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Carga Horária para	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Disciplina Eletiva																	
Cálculo Diferencial e Integral IV	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Probabilidade e Estatística	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Informática no Ensino de Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Plana II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

6º Semestre																	
Unidades Curriculares	C H	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Educação e Inclusão	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Educação, Cidadania e Direitos Humanos	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Álgebra I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação IV	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estágio Supervisionado I	100	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66
<b>Total Horas</b>	400	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66

7º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Educação Sociedade e Ambiente	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Língua Brasileira de Sinais	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Álgebra II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Espacial	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TCC Matemática I	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estágio Supervisionado II	150	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
--------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

8º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
História da Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Análise I	75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Estágio Supervisionado III	150	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TCC Matemática II	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Total Horas</b>	315	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

## 10.6 EMENTA DAS DISCIPLINAS

### 1º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
<p>A Educação a Distância: conceitos e características; estrutura organizacional e metodológica do curso. Ser estudante em EaD. Planejar o estudo, estudar em grupo, leitura dinâmica e documental. A tutoria na EaD. Avaliação na EaD. Abordagem interdisciplinar propondo-se o tratamento das tecnologias de comunicação e informação no ambiente educativo. Proposição de situações práticas para uma reflexão crítica sobre o uso de tecnologias na educação. Possibilidades de abordagens de ensino por meio das tecnologias digitais no cotidiano do trabalho didático/metodológico do professor em formação.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b>. 4ª ed. São Paulo: Papirus, 2004. 176p.  [2] KENSKI, V. M. <b>Tecnologias e ensino presencial e a distância</b>. São Paulo: Papirus, 2003.  [3] LÉVY, P. <b>As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</b>. Rio de Janeiro: ed. 34, 1997.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	

[1] BARBOSA, A. **Cuidado, a internet está viva!** São Paulo: Editora Terceiro Nome: Mostarda Editora, 2005.

[2] PRETI, O. (Org.) **A aventura de ser aluno: um guia metodológico.1 – Ser Aluno.** 2ª Ed. rev. Cuiabá: EdUFMT, 2000.

[3] PRETI, O. (Org.) **A aventura de ser aluno: um guia metodológico. 2 – Leitura Produtiva.** 2ª Ed. rev. Cuiabá: EdUFMT, 2000.

[4] MORAN, J. M. **Como utilizar as tecnologias na escola. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.** Papirus, 2007.

[5] DEMO, P. **Educação hoje: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2009.

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Visões filosóficas e sociológicas sobre a educação: Compreensão e vivência da Filosofia como reflexão humana sistemática sobre a complexidade do mundo (epistemologia); do homem no mundo (axiologia e ética) e as consequências desta reflexão para o educador em sua prática profissional (praxiologia). Relações entre a concepção de homem, sociedade e educação; representações sociais; ideologia e conflito; estratificação/ classe /grupo; interação social. Função da escola na atual conjuntura política-social brasileira.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MARCELLINO, N. C. <b>Introdução às ciências sociais.</b> 6ª ed. Campinas: Papirus, 1996.	
[2] BERGER, P.; LUCKMANN, T. <b>A construção social da realidade.</b> 23 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.	
[3] BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] LUCKESI, C. C. <b>Filosofia da Educação.</b> São Paulo: Cortez, 1994.	
[2] KRUPPA, S. M. P. <b>Sociologia da Educação.</b> São Paulo: Cortez, 1992.	
[3] LARAIA, R. B. <b>Cultura: um conceito antropológico.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 1996.	
[4] GADOTTI, M. <b>Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito.</b> 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.	
[5] MARX, K. <b>O capital: crítica da economia política.</b> 22ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Prática de Leitura e Produção de Textos	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Leitura, interpretação e elaboração de textos. Análise crítica de artigos científicos. Produção de textos em conformidade com as Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. Expressão oral a respeito de assuntos relevantes à área de atuação. Coesão e coerência textual. O plágio na produção científica.

### Bibliografia Básica

- [1] MOTTA-ROTH, H. **Produção textual na Universidade**. São Paulo: Parábola editorial, 2010.  
 [2] PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1997.  
 [3] BORTOLOTTI, N. **A interlocução na sala de aula**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

### Bibliografia Complementar

- [1] WEIL, P. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal**. 17ª ed. Petropolis: Vozes, 1986.  
 [2] DIONÍSIO, A. P. et al. **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2005.  
 [3] BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. 52ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2009.  
 [4] KLEIMAN, A. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**. 9ª ed. Campinas: Pontes, 2004  
 [5] FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto: para estudantes universitários**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

### Nome da Disciplina: Introdução ao Cálculo

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Funções: domínio e imagem. Esboço de gráficos: estudo de sinal, interseções com eixos, concavidades, crescimento e decrescimento. Translações e reflexões. Funções compostas. Funções inversas. Funções lineares, quadráticas, polinomiais, racionais, logarítmicas, exponenciais e trigonométricas.

### Bibliografia Básica

- [1] CONNALLY E.; HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A. M. **Funções Para Modelar Variações: Uma Preparação Para o Cálculo**, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  
 [2] THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo 1**. Volume1, 1ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
 [3] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M.; **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

### Bibliografia Complementar

- [1] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **Matemática do Ensino Médio**. Volume 1, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
 [2] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 3**. 8ª ed. São Paulo: Atual Editora 2004.  
 [3] TROTTA, F.; IMENES, L.; JAKUBOVIC, J. **Matemática Aplicada**, Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 1941.  
 [4] LIMA, E. L. **Logaritmos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1994.

[5] MEDEIROS, S. **Cálculo Básico para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

**Nome da Disciplina:** Geometria Básica

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

**Ementa**

Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. Elementos de trigonometria. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de figuras planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc. Geometria espacial: elementos básicos. Planos, esferas e posições relativas. Princípio de Cavalieri e o cálculo do volume dos sólidos.

**Bibliografia Básica**

- [1] CARMO, M.; MORGADO, A.; WAGNER, E. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 9: Geometria Plana**. 4ª. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.  
[3] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial, posição e métrica - Volume 10, 5ª ed.** São Paulo: Atual, 1993.

**Bibliografia Complementar**

- [1] REZENDE, E. Q. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.  
[2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**, Volume 2, 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000.  
[3] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1993.  
[4] CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção Professor de Matemática, 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002.  
[5] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 3**. São Paulo: Atual Editora, 2004.

**Nome da Disciplina:** Matemática Elementar

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

**Ementa**

Conjuntos. Números. Operações Algébricas. Equações e inequações de 1º e 2º

grau. Polinômios. Operações com polinômios. Teorema do resto. Exponencial e Logaritmo: definição e propriedades.

### **Bibliografia Básica**

- [1] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 2, 9ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.  
[2] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 3, 8ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.  
[3] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 6, 7ª.ed. São Paulo: Atual, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume Único, São Paulo: Editora Ática, 2009.  
[2] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **Matemática do Ensino Médio**-Volume 1. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
[3] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.; **Matemática do Ensino Médio**-Volume 3, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
[4] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  
[5] MEDEIROS, S. **Cálculo Básico para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

## **2º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS**

**Nome da Disciplina:** Metodologia da Pesquisa

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

A pesquisa científica: conceitos, metodologias e o instrumental teórico-metodológico. O profissional da educação frente aos desafios da realidade atual no campo da pesquisa educacional: O projeto de pesquisa, o trabalho de conclusão do curso (TCC). A organização de texto científico (normas ABNT). Os aspectos éticos da produção científica.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BOAVENTURA, E. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.  
[2] KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.  
[3] MAGALHÃES, G. **Introdução a metodologia da pesquisa**: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] Kuhn T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.  
[2] DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 5ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1997.

- [3] ECO, U. **Como se faz uma tese**. Tradução Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- [4] SEVERINO, J. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
- [5] DEMO, P. Educar pela pesquisa. 8ª ed. Campinas: Autores Associados, 2007.
- [6] GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

<b>Nome da Disciplina:</b> Estrutura e Funcionamento do Ensino	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
O contexto histórico, político e ideológico das legislações de ensino. As legislações educacionais e o sistema educacional brasileiro: seus níveis e modalidades. A estrutura didática e administrativa do sistema escolar brasileiro, sua organização e funcionamento. A educação na Constituição Brasileira e as perspectivas da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1999.	
[2] MENESES, J. G. <b>Estrutura e funcionamento da educação básica</b> . São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 1999.	
[3] SANTOS, C. R. <b>Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação</b> . São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] SANTOS, C. R. <b>Educação escolar brasileira: estrutura - administração - legislação</b> . 2ª ed. Perdizes: Thonsom, 2003.	
[2] BRANDÃO, C. F. <b>Estrutura e funcionamento do ensino</b> . São Paulo: Avercamp, 2004	
[3] NEY, A. <b>Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira</b> . Rio de Janeiro: Wak, 2008	
[4] LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. <b>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</b> . 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.	
[5] SAVIANI, D. <b>A nova Lei da educação - LDB - Trajetória, limites e perspectivas</b> . São Paulo, Editora Autores Associados, 1999.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral I	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Limites e continuidade de funções de uma variável. Derivada e Diferencial de funções de uma variável. Técnicas de derivação. Derivação Implícita e Taxas relacionadas. Aplicações: Gráficos, otimização e L'Hôpital.

### **Bibliografia Básica**

- [1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo 1** - Volume1, 1ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte**. Volume1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
[3] STEWART, J. **Cálculo** - Volume 1, 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 1. 8ª ed. São Paulo: Harbra, 1990.  
[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.  
[3] MEDEIROS, V. Z.; CALDEIRA, A. M; SILVA, L. M.O; MACHADO, M. A. S. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  
[4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.  
[5] FLEMMING, D. M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5ªed. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992.

**Nome da Disciplina:** Geometria Analítica

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

Vetores. Vetores no plano e no espaço. Operações vetoriais: produto escalar; misto e vetorial. Retas e planos no espaço. Cônicas. Superfícies quádricas, cilíndricas regradas e de revolução.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BOULOS, P. **Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.  
[2] STEINBRUCH, A. E.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987.  
[3] SILVA, V. E.; REIS, G. L. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1, São Paulo: McGrawHill, 1987.  
[2] ZÓZIMO, M. G. **Geometria Analítica no Plano**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.  
[3] STEINBRUCH, A. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. São Paulo: Editora Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.  
[4] LEHMANN, C. H. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.  
[5] GIACAGLIA, G. E. O. **Vetores e geometria analítica: elementos de álgebra linear**. 2ªed. São Paulo: Nobel, 1983.

<b>Nome da Disciplina:</b> Introdução à Lógica Matemática	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Noções de Lógica. Métodos de demonstração: Demonstração Direta, Redução ao absurdo, Princípio da Indução Finita. Linguagem da Teoria dos Conjuntos. Relações binárias, de equivalência e de ordem, aplicações e operações.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. <b>Lógica e linguagem cotidiana:</b> verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna.</b> 4ªed. Petrópolis: Editora Atual, 2003. [3] SCHINERMAN, E. R. <b>Matemática Discreta:</b> uma introdução. São Paulo: Thomson, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] IZAR, S.A.; TADINI, W.M. <b>Teoria axiomática dos conjuntos:</b> uma introdução. São José do Rio Preto: UNESP, 1998. [2] FILHO, E. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática.</b> São Paulo: Nobel, 1983. [3] CENTURÓN, M. <b>Números e Operações.</b> São Paulo: Scipione, 2001. [4] FILHO, E. A. <b>Teoria Elementar dos Conjuntos.</b> São Paulo: Nobel, 1986. [5] GYURICZA, G.L. <b>Lógica de argumentação.</b> 4ªed. São Paulo: Yalis Editora, 2009.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática e Educação I	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas (PCC)/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
A trajetória escolar dos alunos: os projetos individuais/profissionais. A relação teoria-prática: desafios da disciplina e da formação do docente. As técnicas de entrevista e a observação participante. O cotidiano das escolas de Ensino Fundamental e Médio: contradições e dimensões. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] D'AMBROSIO, U. <b>Da realidade à ação:</b> reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus, 1986. [2] D'AMBROSIO, U. <b>Educação matemática:</b> da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996. [3] ELIAS, J.; MATTOS, J. C. <b>Prática de ensino 1.</b> Rio de Janeiro: Cederj, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] COXFORD, A.F.; SHULTE A.(org). <b>As Idéias da Álgebra.</b> São Paulo: Atual, 1994. [2] FLORENTINO, A.; MARTINS, A. M. S.; CARINO, J.; SÁ, M.S.M.M.; SILVA, M. <b>Fundamentos da</b>	

**educação 1.** Rio de Janeiro: Fundação

[3] SILVA, M. (Org). **Educação Online:** teoria, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

[4] FIORENTINI, D. (Org.) **Formação de Professores de Matemática:** explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

[5] FIORENTINI, D.; MIORIM M. A. **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.

[6] FIORENTINI, D. S. J. A. J.; MELO, G. F. A. **Saberes docentes:** um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A. (Org.). Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras e Associação de Leitura do Brasil – ALB, p. 307 – 335, 1998.

**Nome da Disciplina:** Análise Combinatória

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

Combinações, arranjos e permutações. Cálculo combinatório. Binômio de Newton. Introdução à teoria das probabilidades: espaço amostral, evento. Probabilidade em um espaço amostral finito.

### **Bibliografia Básica**

[1] HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**- Volume 5. 7ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.

[2] MORGADO, A.C.O.; CARVALHO, J. B.P; CARVALHO, P.C.;FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e Probabilidade** . Rio de Janeiro: SBM, 2005.

[3] SANTOS, J.P.O.; MURARI, I.T.C.; MELLO, M.P. **Introdução à análise combinatória**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

[1] LACAZNETTO, F.A. **Lições de Análise Combinatória**. Livraria Nobel; 1967.

[2] FERNANDEZ, P.J., **Introdução à teoria das Probabilidades**. LTC-Livros Técnicos e Científicos. Editora Universidade de Brasília, 1973.

[3] HOEL, P.G.; PORT, S.C;STONE, C.J. **Introdução à teoria das Probabilidades**. Livraria Interciência. Rio de Janeiro, 1978.

[4] FIGUEIREDO, L. M. **Matemática Discreta** - Volumes 1 e 2, 3ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj/Consórcio Cederj, 2005.

[5] IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. M.; PÉRIGO, R. **Matemática**. São Paulo: Atual, 1997.

**3º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS**

**Nome da Disciplina:** Psicologia da Educação

<b>Período:</b> 3º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
O surgimento da Psicologia enquanto ciência. Interface entre a Psicologia e a Educação. Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem. O desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor em diferentes abordagens. O cotidiano escolar a partir de uma leitura psicossocial.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. <b>Psicologias:</b> uma introdução ao estudo de psicologia. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</li> <li>2. KUPFER, M.C. <b>Freud e a educação:</b> o mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1997</li> <li>3. COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação – Volume 2 - Psicologia da Educação.</b> Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <b>Psicologia da Educação.</b> São Paulo, Cortez, 1990.</li> <li>2. PIAGET, J. <b>O nascimento da inteligência na criança.</b> Rio de Janeiro: LTC, 1987.</li> <li>3. PLACCO, V. M. N. de S. <b>Psicologia e educação:</b> Revendo contribuições. São Paulo: EDUC, 2000.</li> <li>4. OLIVEIRA, M. K.; LA TAILLE, Y.; DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky e Wallon:</b> Teorias psicogenéticas em discussão. 5ª ed. São Paulo: Summus Editora, 1992.</li> <li>5. OLIVEIRA, M. K. <b>Vygotsky:</b> aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4ª ed. São Paulo: Scipione, 2008.</li> </ol>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Políticas e Gestão Educacional	
<b>Período:</b> 3º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
As principais reformas educacionais brasileiras. As políticas de educação no Brasil contemporâneo e os determinantes da estrutura e funcionamento da educação básica. Políticas e planos educacionais no Brasil. Gestão democrática das instituições educativas. Princípios da Gestão democráticas associada a prática educativa. Escola e sua organização. O Projeto Político Pedagógico.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Orgs.) <b>O Banco Mundial e as Políticas educacionais.</b> 3ªed. São Paulo : Cortez, 2000.</li> <li>2. DUARTE, M. R. T.; FARIA, G. G. <b>Recursos públicos para escolas públicas:</b> as políticas de financiamento da educação básica no Brasil e a regulação do sistema educacional federativo. Belo Horizonte: RHJ, 2010.</li> <li>3. GANDIN, D. <b>Temas para um projeto político-pedagógico.</b> Petrópolis: Vozes, 1999.</li> </ol>	

### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1999.
2. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1998.
3. SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. **Políticas Educacionais**: o ensino nacional em questão. São Paulo: Papyrus, 2003.
4. AZANHA, J. M. P. et. al. **Educação Básica**: políticas, legislação e gestão: leituras. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
5. BRZEZINSKI, I. Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder? **Revista Educação e Sociedade**, ano XX, n. 68, dez, 1999.

### Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Função Primitiva e Integral indefinida. Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de integração; Integrais impróprias; Aplicações da integral: cálculo de áreas e volumes.

### Bibliografia Básica

- [1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo** – Volume 1. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- [2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte**. Volumes 1, 2 e 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- [3] STEWART, J. **Cálculo** – Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

### Bibliografia Complementar

- [1] ÁVILA, G. **Cálculo I**: funções de uma variável - Volume 1, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994
- [2] ÁVILA, G. **Cálculo II**: funções de uma variável - Volume 2, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995
- [3] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 1, 8ª Ed. São Paulo: Harbra, 1990
- [4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- [5] GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** - Volumes 1 e 2. 5ª Ed. LTC, 2007.

### Nome da Disciplina: Física I

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Medidas. Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em 2 e 3 dimensões. Força. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação, torque e rolamento. Momento angular. Momento linear. Inércia rotacional.

**Bibliografia Básica**

- [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Física 1 - Mecânica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- [2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física- Volume 1- Mecânica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- [3] TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Bibliografia Complementar**

- [1] NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – Volume 1 - Mecânica**. 4ª ed. Edgard Blücher, 2002.
- [2] CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica - Mecânica**. 1ª ed. LTC, 2007.
- [3] SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física 1 - Mecânica**. 12ª ed. Addison Wesley, 2008.
- [4] GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, J. **Classical Mechanics**. 3ª ed. Addison Wesley, 2002.
- [5] LUIZ, A. M. **Física 1- Mecânica**. 1ª Ed. Editora Livraria da Física, 2006.

**Nome da Disciplina: Álgebra Linear I****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas/ 4créditos****Ementa**

Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Espaços vetoriais, subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Mudança de base e coordenadas.

**Bibliografia Básica**

- [1] BOLDRINI, J.L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. **Álgebra Linear**, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1980.
- [2] KOLMAN, B. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.
- [3] ANTON, H. **Álgebra Linear**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1982.

**Bibliografia Complementar**

- [1] LAWSON, T. **Álgebra Linear**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996
- [2] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**, 2ª ed. São Paulo: Makron, 1987
- [3] LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear: teoria e problemas**, 3ª ed. São Paulo: Makron, 1994
- [4] CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e suas aplicações**. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1977.
- [5] LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária - Impa, 1995.

**Nome da Disciplina: Matemática e Educação II****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas (PCC)/  
4créditos**

**Ementa**

Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento geométrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio geométrico: a visualização de situações geométricas no plano e no espaço; a representação de situações geométricas por meio de diversos recursos didáticos; a conjectura e sua relação com a organização formal do pensamento; a leitura e a interpretação de textos e a sua aplicação no ensino fundamental e médio. Tópicos de Geometria e interdisciplinaridade. Materiais pedagógicos e os Parâmetros Curriculares Nacionais: desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos geométricos relacionados à Análise, Álgebra e outras Ciências. Prática de ensino como componente curricular.

**Bibliografia Básica**

- [1] PONTE, J. P.; BROCARD, J. ; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- [2] REZENDE, E.; QUEIROZ, M. L. **Geometria euclidiana e construções geométricas**. Campinas,SP: Ed. da UNICAMP; 2000.
- [3] LINDQUIST, M.; SHULTE, A.(Orgs.). **Aprendendo e ensinando geometria**. Tradução Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

**Bibliografia Complementar**

- [1] IMENES, L. M. **Geometria das dobraduras**. São Paulo: Scipione, 2001.
- [2] BAIRRAL, M. A. (Org.) **Recursos e inovações para a geometria no currículo**. Seropédica: Imprensa UFRJ, 2003.
- [3] CASADO BARRIO, M. J. **Geometría dinámica con papel**. Granada: Proyecto Sur de Ediciones, 1999. 118p.
- [4] GUILLÉN, G. **Poliedros**. Madrid: Síntesis, 1997.
- [5] TINOCO, L. **Geometria Euclidiana por meio da resolução de problemas**. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1999.
- [6] BAIRRAL, M. A.; DA SILVA, M. A. **Instrumentação do ensino de geometria**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2004.

**4º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS**

<b>Nome da Disciplina:</b> Didática	
<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Concepções de educação e teorias pedagógicas. A educação como processo social. Retrospectiva histórica da Didática. O papel da Didática na formação de educadores. Abordagens Alternativas para o ensino da Didática. Procedimentos, recursos, técnicas de ensino.

### **Bibliografia Básica**

1. HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2006.
2. LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.
3. ARROYO, M. A. **Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

1. TEIXEIRA, A. B. M. (org.). **Temas Atuais em didática**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
2. BRANDÃO, C.R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
3. FURLANI, L. M. T. **Autoridade do professor: Meta, mito ou nada disso?** 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.
4. GASPARIN, J. L. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas: Autores Associados, 2009.
5. MENESES, J. G. C.; BARROS, R. S. M. et al. **Estrutura e funcionamento da educação básica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

### **Nome da Disciplina:** História da Educação no Brasil

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

Estudo da evolução histórica da Educação Brasileira, de sua origem até hoje, em seus diferentes momentos tendo como objetivo a compreensão de seus condicionantes socioeconômicos e políticos. Compreensão das diferentes concepções históricas que influíram no processo educacional brasileiro. O ser humano e a história (relações entre as ciências antropológicas, sociológicas e filosóficas).

### **Bibliografia Básica**

1. SAVIANI, D. **História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual**. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
2. ROMANELLI, O. O. **Historia da Educação no Brasil (1930/1973)**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
3. ARAÚJO, J. C. S., GATTI JÚNIOR, D. (Orgs.). **Novos temas em história da educação brasileira: instituições escolares e educação na imprensa**. Campinas: Autores Associados: Uberlândia, MG: EDUFU, 2002. (Coleção memória da educação)

### **Bibliografia Complementar**

1. ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, p. 102-239.
2. FONSECA, T. N. de L. e. História da Educação e História Cultural. In: VEIGA, C. G.; FONSECA, T. N. de L. E (ORGS). **História e historiografia da educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
3. AZEVEDO, F. de. A Reconstrução Educacional no Brasil. Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. PONCE, A. **História e Lutas de Classes**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1981.
4. SAVIANI, D.; LOMBARDI, J. C.; SANFELICE, J. L. **História e Historiografia da educação**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2000.
5. EBY, F. **História da Educação Moderna**. 3ª ed. Porto Alegre: Globo, 1978.

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática e Educação III	
<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas (PCC)/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
<p>Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento algébrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio matemático: o uso da linguagem simbólica como meio de representação da linguagem matemática; uma análise crítica, do ponto de vista lógico, cognitivo e didático de textos de Matemática e de Educação Matemática. Interdisciplinaridade e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Exemplos de relações elementares entre a Matemática e outras disciplinas/Ciências, os quais possam instrumentalizar o ensino da matemática elementar. Desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos de Aritmética e. Prática de ensino como componente curricular.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] COXFORD, A. F.; SHULTE, A.P.(Org). <b>As ideias da álgebra</b>. São Paulo: Atual, 1995.</p> <p>[2] KAMII, C. <b>Aritmética: novas perspectivas, implicações na teoria de Piaget</b>. São Paulo: Papyrus, 1995.</p> <p>[3] ARCAVI, A. <b>Álgebra, História e Representação</b>. Rio de Janeiro: MEM/USU, 1995. (Série Reflexões Educação Matemática; Volume 2.)</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigações matemáticas em sala de aula</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.</p> <p>[2] GOMICE, E. F.; ROCHA, J. C. <b>Atividade de Laboratório de Matemática</b>. São Paulo: CAEM, 2003.</p> <p>[3] SANTOS, V. M.P. (Org). <b>Avaliação de aprendizagem e raciocínio em matemática: métodos</b></p>	

alternativos. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1997.

[4] SILVA, C. M. **Explorando as operações aritméticas com recursos da história da matemática**. Brasília: Plano Editora, 2003.

**Nome da Disciplina:** Cálculo Diferencial e Integral III

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

**Ementa**

Funções reais de várias variáveis, curvas de nível, superfícies de nível, limites e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivadas parciais de ordens superiores. A diferencial como uma aproximação linear. Regra da cadeia. Derivadas direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.

**Bibliografia Básica**

[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo** - Volume 2. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte** – Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

[3] STEWART, J. **Cálculo**. Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

**Bibliografia Complementar**

[1] ÁVILA, G. **Cálculo I: funções de uma variável** - Volume 1. 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994

[2] ÁVILA, G. **Cálculo II: funções de uma variável** - Volume 2. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1995

[3] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990

[4] GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** - Volumes 2 e 3. 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.

[5] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

[6] WILLIAMSON, R. E.; CROWELL, R. H.; TROTTER, H. F. **Cálculo de Funções Vetoriais**. Volume 1. LTC, 1974.

**Nome da Disciplina:** Geometria Plana I

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 30 (PCC)+30 horas/  
4créditos

**Ementa**

Noções e proposições primitivas. Retas, segmentos de reta. Ângulos: definição, congruência e comparação. Congruências de Triângulos. Polígonos. Semelhança de triângulos. Paralelismo e perpendicularidade. Prática de ensino como componente curricular.

### Bibliografia Básica

- [1] BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 9**. São Paulo: Editora Atual, 1993.  
[3] QUEIROZ, M. L.B.; RESENDE, E. Q. Fr. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008.

### Bibliografia Complementar

- [1] SANTOS, A.R.S.S. e VIGLIONI, H.H. B. **Geometria Euclidiana Plana**. Aracaju: UFS, 2011.  
[2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009  
[3] RICH, B. **Teoria e problemas de geometria**: inclui geometrias plana, analítica e de transformação. Porto Alegre: Bookman, 2003.  
[4] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[5] MLODINOW, L. **A janela de Euclides**: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. São Paulo: Geração, 2008.

### Nome da Disciplina: Física II

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Gravitação. Estática. Fluidos. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Ondas Harmônicas. Interferência. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Ondas Planas e Esféricas. Efeito Doppler.

### Bibliografia Básica

- [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Física 2**: Gravitação, ondas e termodinâmica. 8ª ed. Rio de Janeiro, LTC. 2008.  
[2] TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica - **Volume 1**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.  
[3] LUIZ, A. M. **Física 2**: gravitação, ondas e termodinâmica: teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

### Bibliografia Complementar

1. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física básica 2**: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2002.  
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica**: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. 1ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física**: calor, ondas, ótica. 12ª ed. Addison Wesley, 2008.  
4. GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, J. **Classical Mechanics**. 3rd. Ed., Addison Wesley, 2002.  
5. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 2**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.

### Nome da Disciplina: Física Experimental

<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 15 (PCC) + 45 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Medidas. Instrumentos de medidas. Erros e gráficos. Experimentos envolvendo conceitos de Forças, Movimento Rotacional, Trabalho e Energia Mecânica. Movimento Oscilatório e Ondas. Adequação de experimentos para a Educação Básica. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. S., <b>Física Experimental Básica na Universidade</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2007.</li> <li>2. HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física 1</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 1</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HELENE, O. A. M.; VANIN, V.R. <b>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.</li> <li>2. ALBUQUERQUE, W. V. et al. <b>Manual de Laboratório de Física</b>. São Paulo: McGrawHill, 1980.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 1</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> <li>4. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 2</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> <li>5. FEYNMAN, R. P. <b>Lições de Física de Feynman – Volume 2</b>. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.</li> <li>6. Centro de Ensino de Ciências e Matemática (Cecimig), FAE-UFMG. <b>Revista eletrônica Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências</b>.</li> </ol>	

## 5º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Planejamento Currículo e Avaliação	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Estudo dos princípios e fundamentos do planejamento, do currículo e da avaliação. Currículo e prática educativa. A importância do planejamento no ensino. Planejamento de Ensino: objetivos, conteúdos, procedimentos, recursos, avaliação. Tipos de planos de ensino. Abordagens metodológicas: aulas participativas, casos, projetos de ensino. Avaliação enquanto processo contínuo. Modos de avaliação: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e autoavaliação.	

<b>Bibliografia Básica</b>
<p>1. FAZENDA, I. C. A. (org.). <b>Didática e interdisciplinaridade</b>. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2007. 192 p.</p> <p>2. MOREIRA, A. F. B. (Org.). <b>Currículo: Políticas e Práticas</b>. Campinas: Papirus, 1999.</p> <p>3. ZABALA, A. <b>A prática educativa: como ensinar</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>PCNs+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</b>. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf</a></p> <p>2. BONAMINO, A., BESSA, N., FRANCO (orgs.). <b>Avaliação da educação básica – pesquisa e gestão</b>. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>3. ESTEBAN, M. T. (Org.). <b>Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos</b>. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2000.</p> <p>4. FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1996.</p> <p>5. VASCONCELLOS, C. S. <b>Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo</b>. São Paulo: Libertad, 1995.</p>

<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral IV	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Integral dupla em regiões retangulares e não retangulares, áreas e volumes. Coordenadas Polares. Integrais duplas em coordenadas polares. Integrais triplas e volumes. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> - Volume 2, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p> <p>[2] STEWART, J. <b>Cálculo</b> - Volume 2, 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.</p> <p>[3] GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> - Volume 3, 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> - Volume 2, 8ª ed, São Paulo: Harbra, 1990.</p> <p>[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B.H. <b>Cálculo com aplicações</b>, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998</p> <p>[3] WILLIAMSON, R. E.; CROWELL, R. H.; TROTTER, H. F. <b>Cálculo de Funções Vetoriais</b> - Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1974.</p> <p>[4] SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> - Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.</p> <p>[5] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo um Novo Horizonte</b> - Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Probabilidade e Estatística	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Introdução, estatística descritiva, probabilidades, variável aleatória discreta, variável aleatória contínua, Teorema Central do Limite, estimação de parâmetros, teste de hipótese.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MAGALHÃES, M.N.; Lima, A.C.P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> – 7ª edição - EDUSP, 2013. [2] BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. <b>Estatística Básica</b> – 8ª ed. - São Paulo: Editora Saraiva, 2013. [3] MONTGOMERY, D. C. <b>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] REIS, E. A.; REIS, I. A. <b>Análise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2001. Relatório Técnico. [2] REIS, E. A. e REIS, I. A. <b>Análise Descritiva de Dados: Síntese Numérica</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico. [3] MEYER, P.L. <b>Probabilidade: Aplicações à Estatística</b> – 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [4] TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística</b> . 11ª ed. Editora LTC, 2013. [5] NAVIDI, William. <b>Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas</b> . Editora Bookman, 2012.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Informática no Ensino de Matemática	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 45 (PCC)+15 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Diferentes possibilidades de uso de computadores na Educação Matemática e suas implicações para a área pedagógica. As teorias educacionais que suportam o uso das TDIC na Educação. Aplicativos para a resolução de problemas em matemática. Planejamento e elaboração de Planos de Unidade utilizando recursos de hardware e software. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] BORBA, M. C.; Penteadó, M. G. <b>Informática e educação matemática</b> . 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 99 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 85-7526-021-9. [2] OLIVEIRA, R. <b>Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula</b> . 13ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 176 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).	

[3] PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13ª ed. Campinas: Papirus, 2007  
[2] KENSKI, V.M. **O papel do professor na sociedade digital**. In: CASTRO, A.D.; CARVALHO, A.M.P. (Org.) **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Thomson Learning, 2001.  
[3] FERRETTI, Celso João et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2010.  
[4] COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
[5] DEMO, Pedro. **Educação hoje**: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

### **Nome da Disciplina: Geometria Plana II**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 30 (PCC)+30 horas/  
4créditos

### **Ementa**

Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo, Teorema de Pitágoras. Quadriláteros notáveis. Circunferência e círculo. Áreas de figuras planas. Prática de ensino como componente curricular.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 9. São Paulo: Editora Atual, 1993.  
[3] QUEIROZ, M. L. B.; RESENDE, E. Q. F. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] SANTOS, A.R.S.S. e VIGLIONI, H.H. B. **Geometria Euclidiana Plana**. Aracaju: UFS, 2011.  
[2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009  
[2] LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1997.  
[4] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[5] MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas** - Volume 4. São Paulo: Atual, 1986-1988.

**6º PERÍODO: 400 H – 26,66 CRÉDITOS**

### **Nome da Disciplina: Educação e Inclusão**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

<b>Ementa</b>
Evolução histórica da Educação Especial, avanços, leis, políticas e conceitos na Educação Especial, prevenção e estimulação; família e Escola no processo de inclusão. A escola como espaço inclusivo. Profissão docente; perspectivas modernas e pós-modernas. Cultura e cotidiano escolar. Sala de aula: desafios éticos, estéticos e comunicacionais.
<b>Bibliografia Básica</b>
1. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença</b> : interação, 53 trabalho e cidadania. Série Educação Especial. Campinas, SP: Papyrus, 1998. 2. MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). <b>Temas em educação especial</b> : avanços recentes. São Carlos: UFSCAR, 2004. 3. FELTRIN, A. E. <b>Inclusão social na escola</b> : quando a pedagogia se encontra com a diferença. Coleção pedagogia e educação. São Paulo: Paulinas, 2004.
<b>Bibliografia Complementar</b>
1. MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. <b>Inclusão Escolar</b> : pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 103 p. 2. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. <b>Necessidades especiais na sala de aula. Atualidades Pedagógicas, Volume 2</b> . Brasília: [s/n.], 1998. 3. ROSA, D. E. G. (Org.); SOUZA, V. C. de. (Orgs.). <b>Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores</b> . Rio de Janeiro: DP & A, 2002. 4. SOUSA, D. C. de (Org.). <b>Educação inclusiva</b> : um sonho possível. Fortaleza: Livro Técnico, 2004. 5. BEYER, O. H. <b>Inclusão e avaliação na escola. Os alunos com necessidades educacionais especiais</b> . Porto alegre: Editora Mediação, 2005.

<b>Nome da Disciplina:</b> Educação, Cidadania e Direitos Humanos	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Os Direitos Humanos e os sujeitos de direito. Raça, classe, gênero e etnia: as lutas dos movimentos sociais para a efetiva garantia dos Direitos Humanos. Multiculturalismo. Educação para a cidadania: diferentes abordagens pedagógicas e práticas escolares. Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. SILVA, A. M. M.; TAVARES, C. <b>Políticas e fundamentos de educação em direitos humanos</b> . São Paulo: Cortez, 2010. 2. SAVIANI, D. <b>Escola e Democracia</b> . São Paulo: Cortez, 1983. 3. PERRENOUD, P. <b>Pedagogia diferenciada: das intenções à ação</b> . Porto Alegre: Artes Médicas	

Sul, 2000.
<b>Bibliografia Complementar</b>
1. DINIZ, M.; VASCONCELOS, R. N. (org). <b>Pluralidade cultural e inclusão na formação de professoras e professores</b> . Belo Horizonte: Formato, 2004. 2. BONFIM, G. M. de O. <b>Educação em Direitos Humanos</b> : Análise da Política Pública a Luz da Sociedade Aberta dos Interpretes Constitucionais. Editora Lamen Júnior, 2015. 3. TORRES, J. A. G. <b>Educação e diversidade cultural</b> : bases dialéticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002. 4. 4. MUNANGA, K. <b>Estratégias e políticas de combate à discriminação racial</b> . São Paulo: EDUSP/ Estação Ciência, 1996. 5. MONDAINE, M. <b>Os direitos Humanos no Brasil</b> . Editora Contexto, 2009.

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos de Álgebra I	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Indução Matemática, números inteiros, números primos, divisibilidade, Teorema Fundamental da Aritmética. Máximo divisor comum e Mínimo Múltiplo Comum de inteiros, equações diofantinas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] SANTOS, J. P.O. <b>Introdução à teoria dos números</b> . Rio de Janeiro: IMPA, 2007 [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> , 2ª ed., São Paulo: Atual, 1982. [3] FERNANDES, A. M. Vid. <b>Fundamentos de Álgebra</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] DE MAIO, W. <b>Álgebra</b> : estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC ed., 2007. [2] HEFEZ, A. <b>Elementos de aritmética</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. [3] GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b> , Projeto Euclides, 4ªed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999. [4] SHOKRANIAN, S. <b>Uma introdução à teoria dos números</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008 [5] JURKIEWICZ, S. <b>Divisibilidade e Números Inteiros</b> - Introdução à Aritmética Modular. IMPA, Rio de Janeiro, 2006.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática e Educação IV	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas(PCC)/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Estudo de tendências do ensino de Matemática: investigação matemática, modelagem, formulação e resolução de problemas e etnomatemática. Análise dos elementos e fundamentos do processo de ensino e aprendizagem de matemática nesse contexto: concepção de ensino, concepção de aprendizagem e papéis de alunos e professores. Prática de ensino como componente curricular.

### Bibliografia Básica

- [1] PONTE, J. P.; Brocardo, J. ; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.  
 [2] D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  
 [3] BASSANEZI, Rodney. **Modelagem Matemática**. Blumenau: Dynamis, v.7, 1994.

### Bibliografia Complementar

- [1] BARBOSA, J. C. O que pensam os professores sobre a Modelagem Matemática? **Zetetikë**. São Paulo: UNESP, 1999, p.67-85.  
 [2] BIEMBENGUT M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2002.  
 [3] BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São paulo: IME-USP, 1996.  
 [4] D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar ou conhecer**. 5ª Edição. São Paulo: Ática, 1998. 88 p. (Série Fundamentos).  
 [5] DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Ática, 1996.

### Nome da Disciplina: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Equações Diferenciais: soluções e problemas com valores iniciais. Equações diferenciais de primeira ordem: separação de variáveis, equações lineares, fatores integrantes e equações exatas. Equações homogêneas. Aplicações. Introdução a equações de segunda ordem.

### Bibliografia Básica

- [1] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 7ª ed. Editora LTC, 2002.  
 [3] FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas, Coleção Matemática Universitária**, 3ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2010.  
 [2] ZILL, DENNIS G. **Equações diferenciais com aplicações em Modelagem**, 2ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2012.

### Bibliografia Complementar

- [1] DOERING, C. I.; LOPES, A. O. L. **Equações diferenciais ordinárias**. 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998

[3] ÁVILA, G.. **Cálculo II: funções de uma variável**, 5ª ed., Volume 2, Rio de Janeiro: LTC, 1995.

[4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**, Volume 1, São Paulo: Makron, 1987

[5] GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo** Volume 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado I	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 100 horas (ECS)/ 6,66 créditos
<b>Ementa</b>	
Estágio de observação. Caracterização do Ensino de Matemática ministrado na educação básica da região por meio de análise das condições de trabalho, das metodologias e dos recursos didáticos utilizados pelos professores de Matemática. Desenvolvimento de plano de ação definido a partir da situação geradora.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</b>. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.</p> <p>[2] BURIOLLA, M. A. F. <b>O estágio supervisionado</b>. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. 182 p.</p> <p>[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b>. 14ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.</p> <p>[4] FREITAS, H. C. L. <b>O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios</b>. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <b>Orientações curriculares para o ensino médio</b>. Brasília: MEC, 2008. Volume 2. 137 p.</p> <p>[2] SILVA, S. P.(Org.). <b>Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?</b>. Catalão, GO: UFG, 2008.</p> <p>[3] LIBÂNEO, J. C. <b>Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente</b>. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.</p> <p>[4] FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b>. 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.</p> <p>[5] CUNHA, M. I. <b>O bom professor e sua prática</b>. 19ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 184 p.</p>	

## 7º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Educação Sociedade e Ambiente	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

A Educação e o Meio Ambiente: sua história e seus atores. Os problemas ambientais no Brasil. A escola, a comunidade e o meio ambiente. Educação, meio ambiente e interdisciplinaridade. Meio ambiente ética e cultura. Consumo, meio ambiente e educação. O papel dos Parâmetros Curriculares Nacionais no planejamento da ação pedagógicas com foco na temática meio ambiente, em prol à formação de formadores.

### **Bibliografia Básica**

1. BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
2. RUSCHEINSNKY, A. (org). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
3. JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

### **Bibliografia Complementar**

1. CAVALCANTI, C. **Meio ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez/Fundação Joaquim Nabuco, 1999.
2. JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 1999.
3. QUINTAS, J. S. (Org). **Pensando e praticando a educação ambiental**. Brasília: IBAMA, 2002.
4. CARVALHO, I. **A Invenção ecológica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
5. RUSHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

**Nome da Disciplina:** Língua Brasileira de Sinais

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 15 (PCC)+45 horas/  
4créditos

### **Ementa**

Os princípios básicos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Aspectos históricos e conceituais da cultura surda; Abordagens educacionais e inclusão escolar de alunos surdos e Teoria do Bilinguismo. Prática de ensino como componente curricular.

### **Bibliografia Básica**

1. FERNANDES, Eulália (org). **Surdez e Bilingüismo**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005.
2. SKLIAR, Carlos (org.). **Atualidade da Educação Bilíngüe para Surdos**. Processos e projetos pedagógicos. Volumes 1 e 2 Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.
3. GOLDFELD, Márcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

### **Bibliografia Complementar**

1. THOMA, A. S.; LOPES, M. C. (orgs). **A Invenção da Surdez: Cultura, alteridade, Identidade e Diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.
2. QUADROS, R. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas,

1997.
3. SKLIAR, C.(org.) <b>A Surdez</b> : um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
4. WIDELL, J. As fases históricas da cultura surda. <b>Revista GELES – Grupo de Estudos Sobre Linguagem, Educação e Surdez</b> n. 6 – Ano 5. Rio de Janeiro: Editora Babel, 1992.
5. FALCÃO, L. A. B. <b>Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças</b> : um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos. 2ª ed. Recife: Editora do autor, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos de Álgebra II	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Anel de inteiros módulo $n$ , aritmética modular, equações modulares, anel dos polinômios, divisibilidade. Fatoração, Máximo divisor comum e Mínimo múltiplo comum de polinômios.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b> , Projeto Euclides, 4ªed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999. [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 2ª ed. São Paulo: Atual, 1982. [3] DE MAIO, W. <b>Álgebra</b> : estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC , 2007	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] DUMMIT, D. S. <b>Abstract algebra</b> . New York: Willey, 2004 [2] ARTIN, M. <b>Algebra</b> . New Jersey: Prentice Hall, 1991 [3] GARCIA, A; LEQUAIN, Y. <b>Elementos de Álgebra</b> . Rio de Janeiro: IMPA, 2008 [4] LANG, S. <b>Estruturas Algébricas</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. [5] HUNGERFORD, T. W. <b>Algebra</b> . Cleveland: Springer, 2000.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Geometria Espacial	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Noções básicas no espaço. Posições relativas entre retas e planos. Proporcionalidade. Perpendicularidade e aplicações. Construção de figuras sólidas. Poliedros regulares e o teorema de Euler. Princípio de Cavalieri. Volumes de sólidos geométricos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	

- [1] DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 10: Geometria Espacial. 4ª ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.
- [2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Volume 2. 4ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2002.
- [3] LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1997.

### Bibliografia Complementar

- [1] CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 2005
- [2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009
- [3] MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. Volume 4. São Paulo: Atual, 1986-1988
- [4] SERRÃO, A. N. **Exercícios e problemas: de geometria no espaço**. Rio de Janeiro: LTC, 1968
- [5] MLODINOW, L. **A janela de Euclides: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço**. São Paulo: Geração, 2008.

<b>Nome da Disciplina:</b> TCC I - Matemática	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 30 horas/ 2créditos
<b>Ementa</b>	
Elaboração de um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e de sua estrutura: estudo dos diferentes temas para o ensino de Matemática; levantamento e fichamento bibliográfico para a fundamentação teórico-metodológica e elaboração de instrumentos de coleta de dados para a pesquisa qualitativa e/ou quantitativa. Elaboração dos tópicos: introdução (com explicitação do problema de pesquisa e objetivos); fundamentação teórica; metodologia e referências bibliográficas. Apresentação do projeto de trabalho de conclusão de curso.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2004.	
2. KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa</b> . 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.	
3. MAGALHÃES, G. <b>Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Ática, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
1. LEHFELD, N. A. de S. <b>Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica</b> . 2ª ed. São Paulo: Makron, 2000.	
2. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2003.	
3. ECO, U. <b>Como se faz uma tese</b> . Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.	
4. SEVERINO, J. A. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992. 5. FACHIN, O. <b>Fundamentos de metodologia</b> . 3ªed. São Paulo: Saraiva, 2001.210p.	
5. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 1991.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado II	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 150 horas/ 10 créditos
<b>Ementa</b>	
Planejamento de aula e de estratégias de apoio à regência, com explicitação dos recursos didáticos a serem utilizados. Proposição de instrumentos de avaliação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</b> 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006..</p> <p>[2] BURIOLLA, M. A. F. <b>O estágio supervisionado.</b> 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009..</p> <p>[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado.</b> 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.</p> <p>[4] FREITAS, H. C. L. <b>O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios.</b> 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Orientações curriculares para o ensino médio.</i> Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.</p> <p>[2] SILVA, S. P. (Org.). <b>Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?.</b> Catalão, GO: UFG, 2008.</p> <p>[3] LIBÂNEO, J. C. <b>Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente.</b> 10ªed. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>[4] FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.</p> <p>[5] CUNHA, M. I. <i>O bom professor e sua prática.</i> 19ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 184 p.</p>	

## 8º PERÍODO: 315 H – 21 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> História da Matemática	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 30 (PCC)+30 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Historiografia da Matemática. Concepções sobre Matemática e História. A Matemática na Idade Antiga, Média, Moderna e Contemporânea. História da Educação Matemática no Brasil. História da Matemática na Educação. Prática de ensino como componente curricular.	

<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] BOYER, C. B. <b>História da Matemática</b>, 2ª ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1996  [2] EVES, H. <b>Introdução a História da Matemática</b>, 2ª ed., São Paulo: UNICAMP,  [3] MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. <b>História na educação matemática</b>: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] MIORIM, M. A. <b>Introdução à história da educação matemática</b>. São Paulo: Atual, 1998.  [2] IFRAH, G. <b>História Universal dos Algarismos</b>, Tomo I, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997  [4] GARBI, G. G. <b>O Romance das Equações Algébricas</b>. Makron Books. 1997.  [5] SILVA, C. P. <b>A Matemática no Brasil</b>. Uma História de seu Desenvolvimento. Editora UFPR. 1989.  [5] MLODINOW, L. <b>A janela de Euclides</b>. A história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. São Paulo: Geração, 2008.  [6] CARAÇA, B. J. <b>Conceitos fundamentais da matemática</b>. Lisboa: Gradiva, 2010.</p>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos de Análise I	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 75 horas/ 5créditos
<b>Ementa</b>	
Conjuntos e funções. Construções dos números racionais e reais. Sequências e séries reais. Critérios de convergência.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] ÁVILA, G. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b>. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 2003.  [2] LIMA, E. L. <b>Análise Real</b>, Volume1. Rio de Janeiro: IMPA,1990.  [3] FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b>. Rio de Janeiro: Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos, 1975.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BARTLE, R. G. <b>Elementos de Análise Real</b>. Rio de Janeiro: Editora Campus., 1983.  [2] GELBAUM, B. R; OLMSTED, J. M. <b>Counter Examples in Analysis</b>. San Francisco: Holden-Day, Inc., 1964.  [3] RUDIN, W. <b>Princípios de Análise Matemática</b>. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília, 1971.  [4] CARACA, B. J. <b>Conceitos Fundamentais da Matemática</b>. 1ª ed. Lisboa: Livraria Sa da Costa Editora, 1984.  [5] BARBONI, A.; PAULETTE, W. <b>Cálculo e análise</b>: cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado III	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 150 horas/ 10 créditos
<b>Ementa</b>	

Planejamento e produção de materiais didáticos diversos. Regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual. Elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação.

### Bibliografia Básica

- [1] PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.  
 [2] BURIOLLA, M. A. F. **O estágio supervisionado**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.  
 [3] PICONEZ, S. C. B. (Org). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

### Bibliografia Complementar

- [1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.  
 [2] SILVA, S. P. (Org.). **Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?**. Catalão, GO: UFG, 2008.  
 [3] LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2007.  
 [4] FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.  
 [5] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19ª ed. Campinas: Papyrus, 2007.  
 [6] FREITAS, H. C. L. **O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios**. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> TCC II - Matemática	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 30 horas/ 2créditos
<b>Ementa</b>	
Finalização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Desenvolvimento dos tópicos: coleta de dados, análise e discussão dos dados, e conclusões/considerações finais. Redação final do TCC obedecendo as normas de trabalhos acadêmicos da UFVJM e o desenvolvimento de suas partes: resumo, introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise dos dados e referências bibliográficas. Apresentação do trabalho de conclusão de curso.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2004.	

2. KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa.** 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
3. MAGALHÃES, G. **Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia.** São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

1. LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica.** 2ª ed. São Paulo: Makron, 2000.
2. BOAVENTURA, E. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese.** São Paulo: Atlas, 2003.
3. ECO, U. **Como se faz uma tese.** Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.
4. SEVERINO, J. A. **Metodologia do Trabalho Científico.** 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
5. FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
6. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1991.

## **DISCIPLINAS ELETIVAS**

<b>Nome da Disciplina:</b> Álgebra Linear II
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Autovalores, autovetores e subespaços invariantes. Diagonalização de operadores. O teorema espectral. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Projeção, reflexão e rotação no plano e no espaço. Identificação de cônicas e quádricas.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] ANTON, H. <b>Álgebra Linear.</b> 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1982. [2] KOLMAN, B. <b>Álgebra Linear.</b> Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998. [3] BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. <b>Álgebra Linear,</b> 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1980.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] FIGUEIREDO, L. M.; RIOS, I. L.; CUNHA, M.O. <b>Álgebra linear I.</b> Volume 1, 3ª ed. Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2009. [2] FIGUEIREDO, L. M.; CUNHA, M. O. <b>Álgebra linear I - Volume 2.</b> 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. [3] LAWSON, T. <b>Álgebra Linear.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 1996 [4] LIPSCHUTZ, S. <b>Álgebra Linear.</b> 2ª ed. Pernambuco: McGRAWHill, 1978. [5] LIMA, E.L. <b>Álgebra Linear,</b> Coleção Matemática Universitária, 3ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999.
<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Avançado
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos

<b>Ementa</b>
Funções vetoriais: diferenciabilidade, Jacobiano, derivação implícita. Teorema da Função implícita. Representação paramétrica de uma superfície. Integral de linha. Teorema de Green. Integrais de superfície. Teorema de Gauss e Stokes.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> . Volume 2, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. [2] STEWART, J. <b>Cálculo</b> . Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008. [3] GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> - Volume 3. 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , Volume 2, 8ª ed, São Paulo: Harbra, 1990. [2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B.H. <i>Cálculo com aplicações</i> , 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998 [3] PINTO, D.; MORGADO, M.C.F. <b>Cálculo Diferencial e integral de funções de várias variáveis</b> . 3ª ed., Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. [4] SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987. [5] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo um Novo Horizonte</b> . Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Numérico
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Zeros de Funções; Sistemas de Equações Lineares; Ajuste de Curvas usando o Método dos Quadrados Mínimos; Interpolação Polinomial; Integração Numérica; Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] RUGGIERO, M. A. E LOPES, V. L.R., <b>Cálculo Numérico</b> – Aspectos Teóricos e Computacionais, 2ª ed , Makron Books do Brasil, São Paulo, 1996. [2] BARROSO, L.C. <b>Cálculo Numérico</b> : Com aplicações. São Paulo: Editora Harbra, 1987. [3] BARROS, I. Q. <b>Introdução Ao Cálculo Numérico</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] DALCÍDIO, D. M. E.; MARINS, J. M., <b>Cálculo Numérico Computacional</b> – Teoria e Prática, 2ªed., Editora Atlas, São Paulo, 1994. [2] GRACE, A. <b>Optimization Toolbox- For use with Matlab</b> , The Math Works Inc., Natick, 1992. [3] DÉCIO, S.; MENDES, J. T. E.; MONKEN, L. H. <b>Cálculo Numérico</b> , São Paulo: Makron Books, 2003. [4] CONTE, S. D., <b>Elementos de Análise Numérica</b> . Porto Alegre: Globo, 1975.

[5] DEMIDOVICH, B. P.; MARON, I. A., **Computational Mathematics**. Moscow: Mir, 1976.

**Nome da Disciplina:** Construções Geométricas

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Principais construções geométricas em Geometria Euclidiana plana fundamentada em sua axiomática. Resolução de problemas geométricos com régua e compasso. Construção de polígonos regulares. Identificação de curvas planas. Construção de tangentes a figuras planas.

**Bibliografia Básica**

- [1] QUEIROZ, M. L.B.; REZENDE, E. Q.F. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométrica**. Campinas: Ed.Unicamp, 2000.  
[2] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2007.  
[3] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 9: Geometria Plana. 4ª ed. São Paulo: Atual Editora, 1985.

**Bibliografia Complementar**

- [1] BARBOSA, J.L. **Geometria Euclidiana Plana**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2005. Coleção do Professor de Matemática - Sociedade Brasileira de Matemática.  
[2] GIONGO, A. **Curso de Desenho Geométrico**. Livraria Nobel Editora. 1975.  
[3] BALDIN, Y.Y. **Atividades com o cabri-geomètre II**. São Carlos: Edufscar, 2002.  
[4] BALDIN, Y. Y.; VILLAGRA, A. L. **Atividades com o Cabri II para cursos de Licenciatura em Matemática e professores do ensino fundamental médio**. São Carlos: Edufscar, 2002.  
[5] RABELO, M. **Construções Geométricas**: caderno de estudo 3. Universidade Aberta do Distrito Federal UNAB: Distrito Federal, 1998.

**Nome da Disciplina:** Educação de Jovens e Adultos

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Histórico da educação de jovens e adultos, a legislação; Uma perspectiva internacional, a pedagogia dialógica de Paulo Freire.

**Bibliografia Básica**

- [1]. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Parecer nº 11 de 10 de maio de 2000.  
[2]. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica nº 01 de

5 de julho de 2000.

[3].FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

### **Bibliografia Complementar**

[1]. BRASIL.Ministério da Educação. Ministério da Educação. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o par. 2º do art. 36 e os arts 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

[2]. BRASIL.Ministério da Educação. Ministério da Educação. Decreto n. 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui no âmbito federal o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos-PROEJA.

[3]. KHOL, M. O. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Educação de Jovens e Adultos**: novos leitores, novas leituras, RIBEIRO, V.M. (Org). Campinas, São Paulo: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil-ALB; São Paulo: Ação Educativa, 2001.

[4]. BARCELOS, V. **Formação de Professores para Educação de Jovens e adultos**. Petrópolis, Vozes: 2006.

[5]. DI PIERRO, M. C. Educação de jovens e Adultos no Brasil: questões face às políticas públicas recentes. **Em aberto**, Brasília, v.11, n. 56, p.22-30, out/dez,1992.

**Nome da Disciplina:** Educação e Saúde

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Situação mundial e brasileira da infância e adolescência. Políticas de Governo de Educação e Saúde. Educação em Saúde: histórico, conceito, concepções e legislação. Movimentos sociais na saúde e cidadania. Formação de Profissionais e Educação em Saúde. Crescimento e Desenvolvimento: saúde materno-infantil, nutrição, DST/AIDS, drogas, alcoolismo, tabagismo, deficiência. Fracasso Escolar. Educação, Saúde e Meio Ambiente. Pesquisa em Educação em Saúde. Escolas promotoras de saúde.

### **Bibliografia Básica**

[1] BADEIA, M. **Reflexões sobre ensino e saúde**. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1988.

[2] VASCONCELOS, E. M. **Educação popular e atenção à saúde da família**. São Paulo, SP: Hucitec, 1999. 3

[3] MARTINS, C. M.; STAUFFER, A.B. (Orgs.). *Educação e saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. 191 p.

### **Bibliografia Complementar**

[1] MONTEIRO, C.A. (Org.). **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: a evolução do país e de suas doenças. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, Nupens/USP, 2000.

[2] VASCONCELOS, E.M. **Educação popular e a atenção à saúde da família**. 2ªed. São Paulo: Hucitec, 2001.

[3] BRASIL. Ministério da Saúde. Álcool e redução de danos: uma abordagem inovadora para países em transição. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 142 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

[4] BRASIL. Ministério da Saúde. O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 344 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

[5] GAZZINELLI, M. F. **Educação em saúde**: teoria, método e imaginação. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

**Nome da Disciplina:** Física III

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Cargas elétricas. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Energia e potencial eletrostático. Condutores, dielétricos e capacitores. Resistência, corrente e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Oscilações eletromagnéticas e correntes alternadas. Equações de Maxwell.

**Bibliografia Básica**

1. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo Volume 3**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. SEARS, F.; YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física 3 – Eletromagnetismo**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2008.
3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica Volume 2**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Bibliografia Complementar**

1. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Física 3: Eletromagnetismo**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo; Vol. 3; 3ªed.**; Ed. Cengage Learning; São Paulo 2008.
3. NUSSENZVERG, H. Moysés; **Curso de Física Básica: Mecânica; Volume 3; 4ªed.**; Ed. Blucher; São Paulo 2008.
4. YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletromagnetismo**. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
5. FEYNMAN, R. P. **Lições de Física de Feynman Volume 2**, , Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

**Nome da Disciplina:** Fundamentos de Análise II

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Topologia da reta. Funções, limites e continuidade. Derivada e integral de Riemann.

### **Bibliografia Básica**

[1] ÁVILA, G. **Análise Matemática para Licenciatura**. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2003.

[2] LIMA, E. L. **Análise Real**, Volume1. Rio de Janeiro: IMPA,1990.

[3] FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro: Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos, 1975.

### **Bibliografia Complementar**

[1] BARTLE, R. G. **Elementos de Análise Real**. Rio de Janeiro: Editora Campus., 1983.

[2] GELBAUM, B. R; OLMSTED, J. M. **Counter Examples in Analysis**. San Francisco: Holden-Day, Inc., 1964.

[3] RUDIN, W. **Princípios de Análise Matemática**. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília, 1971.

[4] CARACA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 1ª ed. Lisboa: Livraria Sa da Costa Editora. 1984.

[5] BARBONI, A.; PAULETTE, W. **Cálculo e análise: cálculo diferencial e integral a uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

**Nome da Disciplina:** Introdução à Criptografia

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Conceitos básicos de Criptografia e Segurança em Rede: criptografia e segurança em rede, ataques a sistemas computacionais, serviços de segurança. História da Criptografia: criptografia na Antiguidade, na Idade Média e Moderna. História recente da criptografia e atualidade.

### **Bibliografia Básica**

[1] CARVALHO, D.B.**Segurança de dados com criptografia: métodos e algoritmos**. Rio de Janeiro:Book Express, 2001.

[2] SINGH, S. **O livro dos códigos**. Rio de Janeiro:Record, 2001.

[3] COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia RSA**. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 1997.

### **Bibliografia Complementar**

[1] SANTOS, J. P. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.

[2] TERADA, R. **Segurança de dados: criptografia em redes de computador**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

[3] TZU, S. **A arte da guerra**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

[4] MENEZES, A. J.; VAN OORSCHOT, P.C.; VANSTONE, S.A. **Handbook of applied cryptography**. Boca Raton, FL.: CRC Press, 1997.

[5] STALLINGS, W. **Cryptography and network security:principles and practice**. 2ª ed. N. Jersey: Prentice Hall, 1999.

<b>Nome da Disciplina:</b> Introdução às Variáveis Complexas
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Números Complexos. Introdução às variáveis complexas: números e funções complexas; derivabilidade; condições de Cauchy-Riemann; funções complexas elementares; integrais complexas; teorema de Cauchy; independência do caminho; séries de Taylor e de Laurent; resíduos; aplicações.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] Neto, A. L., <b>Funções de uma variável complexa</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. [2] FERNANDEZ, C.S.; BERNARDES, J.N.C. <b>Introdução às funções de uma variável complexa</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2006. [3] SHOKRANIAN, S. <b>Variável complexa</b> . Brasília: UnB, 2002.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] Zill, D. G., et all, <b>Curso introdutório à análise complexa com aplicações</b> , 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011. [2] CHURCHILL, R.V. <b>Variáveis Complexas e suas Aplicações</b> . São Paulo: McGraw-Hill. [3] MEDEIROS, L.A.F. <b>Introdução às Variáveis Complexas</b> . McGraw-Hill. [4] SOARES, M. G., <b>Cálculo em uma variável complexa</b> . 4ªed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. [5] ÁVILA, G.S.S. <b>Funções de uma Variável Complexa</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1977.

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática Financeira
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Razões e Proporções. Progressão Aritmética e Geométrica. Operações sobre mercadorias. Juros Simples. Juros Compostos. Capitalização e Descapitalização. Sistemas de Amortização e Correção Monetária; Análise de Investimento.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] ASSAF NETO, A. <b>Matemática financeira e suas aplicações</b> . 4. São Paulo: Atlas, 1998. [2] CRESPO, A. A. <b>Matemática Comercial e Financeira</b> . São Paulo: Saraiva, 1999. [3] VIEIRA SOBRINHO, J. D. <b>Matemática financeira</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] PUCCINI, A. L. <b>Matemática Financeira</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993. [2] MATHIAS, W. F. <b>Matemática Financeira</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas 1996. [3] MORGADO, A. C. O.; WAGNER, E.; ZANI, S.C. <b>Progressões e Matemática Financeira</b> . Rio de Janeiro: SBM, 1993. [4] VERAS, L. L. <b>Matemática Financeira</b> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

[5] FARIA, R. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

**Nome da Disciplina:** Movimentos Sociais e Educação: Rede de ações e letramento.

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Panorama histórico dos principais movimentos sociais ocorridos no séc. XX, com ênfase no Brasil; as principais teorias explicativas elaboradas a seu respeito; o debate contemporâneo sobre o papel desses movimentos na era da globalização e o papel educativo que eles desempenham na sociedade para a formação dos direitos e deveres da cidadania.

### **Bibliografia Básica**

[1] CALDART, R.S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

[2] FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.

[3] PONTUAL, P.; IRELAND, T. **Educação Popular na América Latina**: diálogos e perspectivas. Brasília: Coleção educação para todos. 2009.

### **Bibliografia Complementar**

[1] SÁ, R. A. **Pedagogia**: identidade e formação. O trabalho pedagógico nos processos educativos não-escolares. Educar. Curitiba: Ed. UFPR, 2000.

[2] FREIRE, P.; NOGUEIRA, A.; MAZZA, D. **A escola que fazemos**: uma reflexão interdisciplinar em educação popular. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

[3] TORRES, R.M. **Discurso e prática em educação popular**. Ijuí/RS: Unijuí, 1988.

[4] BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007. 116 p. (Coleção primeiros passos; 20).

[5] GOHN, M.G. **Educação não-formal e cultura política**: impactos sobre e o sociativismo do terceiro setor. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

**Nome da Disciplina:** Tópicos Especiais em Ensino de Matemática I

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Ementa a ser definida a cada período letivo. Os temas constantes do programa da disciplina versarão sobre qualquer assunto de interesse geral e atual em matemática ou áreas afins.

**Bibliografia**

Bibliografia variável de acordo com o tópico oferecido.

**Nome da Disciplina:** Introdução ao Ensino de Ciências

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Reflexões sobre o Currículo de Ciências em diferentes momentos históricos no Brasil. Reflexões sobre o papel do livro didático e seus diferentes conteúdos no ensino de Ciências. Reflexões sobre os instrumentos de avaliação (nacional e internacional) do ensino de Ciências e seus indicadores. Abordagens contemporâneas para o ensino de Ciências: Alfabetização científica e tecnológica; o Ensino de Ciências por Investigação (ENCI) e baseado em evidências; o papel das Atividades Investigativas (AIEC) e da Argumentação no Ensino de Ciências.

**Bibliografia Básica**

- [1] DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.  
[2] CARVALHO, A. M. P.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C.; VANUCCHI, A. I. **Ciências no Ensino Fundamental:** o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 2002.  
[3] MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

**Bibliografia Complementar**

- [1] CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de ciências:** unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.  
[2] POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
[3] KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania.** 1 ed. 3a. impressão. São Paulo: Moderna, 2004.  
[4] TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** São Paulo: Vozes. 2002. [5] GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências:** tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

**Nome da Disciplina:** Organização e Gestão de Instituições Escolares

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto Político Pedagógico. As concepções que fundamentam as Teorias das Organizações e de Administração Escolar. As concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.

### **Bibliografia Básica**

[1] LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização – 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2005.

[2] LUCK, Heloísa. **Ação Integrada:** administração, supervisão e orientação educacional. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

[3] PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública.** 3 ed. – São Paulo: Ática, 2000.

### **Bibliografia Complementar**

[1] LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 25ª edição. Edições Loyola, São Paulo, 1985.

[2] OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix. **Política e Gestão da Educação.** – 3 ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

[3] PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar:** introdução crítica. – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.

[4] VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 22 ed. – São Paulo: Libertad Editora, 2012 – (Cadernos Pedagógicos do Libertad; v. 1).

[5] VEIGA, Ilma Passos; FONSECA, Marília (orgs.). **As Dimensões do Projeto Político Pedagógico:** novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).

**Nome da Disciplina:** Relações Étnico-Raciais e Educação

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

A reflexão sobre a diversidade étnico-cultural e suas implicações na sociedade e na organização escolar. Análise dos rituais pedagógicos que fundamentam a exclusão racial e social nos sistemas de ensino. A fala e o silêncio da escola, do professor e da criança sobre discriminação e o racismo. Alternativas para a análise e

intervenção educativa centradas na valorização da diversidade étnico-cultural e na promoção do diálogo entre os diferentes sistemas culturais.

### **Bibliografia Básica**

- [1] ANDRÉ, Marli. (Org.). **Pedagogia das diferenças na sala de aula**. 7ª. ed. Campinas: Papirus, 2006.
- [2] BRASIL. **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Implementação das diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afrobrasileira e africana na educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2008.
- [3] VALENTE, Ana Lúcia E. F. **Ser Negro no Brasil hoje**. São Paulo: Editora Moderna Ltda., 1987.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] LEITE, Ilka Boaventura. **Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas**. Etnografia. v. IV. (2), 2000. p.333-354.
- [2] MOORE, C. **Racismo e sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo**. Belo Horizonte: Nandyala, 2010.
- [3] MUNANGA, K. **Estratégias e políticas de combate à discriminação racial**. São Paulo: EDUSP/ Estação Ciência, 1996.
- [4] THEODORO, M. (Org.). **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 após a abolição**. Brasília: IPEA, 2008.
- [5] TORRES, José Antônio González. **Educação e diversidade cultural: bases dialéticas e organizativas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

## **10.7 ALGUMAS OBSERVAÇÕES**

### **RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**

Os currículos contêm narrativas nacionais, étnicas e raciais (SILVA, 1999). Em termos de representação étnico-racial, a tendência tradicional é que o texto do currículo conserve, de forma evidente, marcas da herança colonial. Em geral, as narrativas do currículo tradicional confirmam o privilégio das identidades dominantes e relegam as identidades dominadas ao lugar do exótico ou do folclórico. Logo, a questão étnico-racial assume grande importância no currículo, pois interfere na construção das identidades dos discentes, na valorização de seus conhecimentos tradicionais e em suas perspectivas de atuação humana e profissional.

No que diz respeito à educação das relações étnico-raciais, o PDI da universidade expõe como um de seus princípios o “compromisso com a construção de uma sociedade justa, plural e livre de formas opressoras e discriminatórias” (UFVJM, 2012, p.18). Tendo isso em vista, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância busca lidar com a diversidade étnico-racial como uma questão histórica e política de construção da diferença. A sua estratégia para trabalhar as relações étnico-raciais é a reflexão, a

indagação e a discussão das causas institucionais, históricas e discursivas do racismo, colocando em questão os mecanismos de construção das identidades nacionais e étnico-raciais, com ênfase na preocupação com as formas pelas quais as identidades nacionais e étnico-raciais dos discentes estão sendo construídas. Dessa forma, a abordagem étnico-racial desse currículo almeja superar a simples operação de adição de informações multiculturais na estrutura curricular e evitar tratar da discriminação étnico-racial de forma simplista.

Destacamos que os conteúdos solicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645, de 10/03/2008, e Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004); bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, se expressa na unidade curricular obrigatória **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**, prevista no 6º período do curso.

## **LIBRAS**

No que concerne ao atendimento ao Decreto 5626/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais esclarecemos que o curso conta com a disciplina **Língua Brasileira de Sinais**, inserida no 7º período.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM ressalta como uma das missões desta Universidade, “fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e cultural da sua região de influência, assumindo o papel condutor do desenvolvimento sustentável desta vasta região” (UFVJM, 2012).

Nesse contexto, a Instituição estará engajada na produção, integração e disseminação do conhecimento, formando cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável (UFVJM, 2012). Os seus cursos e programas devem projetar sua força para a formação de agentes transformadores da realidade social, econômica e ambiental.

A gestão ambiental no âmbito Institucional será desenvolvida sob a responsabilidade da Assessoria de Meio Ambiente, criada em 2008 (UFVJM, 2013 -

p.129).

No âmbito deste Curso, a educação ambiental terá caráter de prática educativa sendo desenvolvida de forma transversal ao currículo, na abordagem das unidades curriculares e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão. Mais especificamente, relativo às Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281, de 25/06/2002), bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, salientamos que o curso prevê, no 7º período, a disciplina **Educação Sociedade e Ambiente**.

Tendo em vista as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012, bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, salientamos que o presente PPC prevê especialmente a disciplina **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**, como espaço privilegiado para a realização de tal trabalho. Contudo, de modo interdisciplinar e transversal, a discussão de tal temática também perpassa as seguintes disciplinas: **Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação** (1º Período); **Políticas e Gestão Educacional** (3º Período); **História da Educação no Brasil** (4º Período) e **Educação e Inclusão** (6º Período).

## **DIREITOS HUMANOS**

No ano de 2012 foi publicada pelo Conselho Nacional de Educação, a Resolução CNE/CP nº 01/2012, que visa incluir nos currículos da educação básica e superior a educação em direitos humanos.

Considerando o Estado democrático de direito, fez-se necessário uma educação capaz de promover por meio do conhecimento e da prática dos direitos e deveres reconhecidos como humanos, a formação de sujeitos ativos participantes da democracia.

A Declaração universal dos direitos humanos, instituída no ano de 1948, celebra um compromisso entre vários povos em favor dos direitos e liberdades fundamentais. Apesar de não ser suficiente para consolidar direitos, a Declaração tem grande importância por expressar o compromisso de várias nações na defesa

dos direitos humanos. Diante desse contexto de respeito aos valores humanos, é abordado o direito à educação afirmando em seu art. XXVI:

*§ 2º. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.*

O Brasil assume o compromisso com a defesa dos direitos humanos, como bem expressado pela Constituição Federal de 1988, nos princípios que regem suas relações internacionais. Assim, a inserção da educação em direitos humanos nos currículos, constitui uma das ações concretas na busca por uma sociedade melhor.

A UFVJM consciente de que os cursos deverão formar cidadãos comprometidos com o respeito aos direitos de todos, prezando por uma sociedade mais justa e democrática, orienta a promoção de uma educação pautada na tolerância e guiada por valores humanísticos de respeito ao outro. Daí a importância dos currículos prezarem pela construção de conhecimentos reforçados pela educação em direitos humanos.

Diante disso, o presente projeto pedagógico se compromete a adotar a educação em direitos humanos como ferramenta, para que os estudantes sejam capazes de se reconhecerem como sujeitos de direitos e de responsabilidades, na sociedade em que vivem.

Nesse sentido, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização do currículo deste Curso, será realizada da seguinte forma:

- I - pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente; e
- II - de maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade.

## **ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NACI da UFVJM criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, é um espaço institucional de coordenação e

articulação de ações que contribuem para a eliminação de barreiras impeditivas do acesso, permanência e usufruto não só dos espaços físicos, mas também dos serviços e oportunidades oferecidos pela tríade Ensino - Pesquisa - Extensão na Universidade (UFVJM, 2012, p.77).

O Naci identifica e acompanha semestralmente, o ingresso de discentes com necessidades educacionais especiais na UFVJM, incluindo o transtorno do espectro autista, no ato da matrícula e/ou a partir de demandas espontâneas dos próprios, ou ainda, solicitação da coordenação dos cursos e docentes. A partir dessa identificação, são desenvolvidas, entre outras, as seguintes ações para o seu atendimento:

- ✓ Realização de reunião no Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI) com esses (as) alunos (as), com a finalidade de acolhê-los na Instituição, conhecer suas necessidades especiais para os devidos encaminhamentos.
- ✓ Realização de reunião com as coordenações de cursos, com o objetivo de científicá-las do ingresso e das necessidades especiais desses (as) alunos (as), tanto no âmbito pedagógico, quanto de acesso a equipamentos de tecnologia assistiva, bem como propor alternativas de atendimento e inclusão.
- ✓ Realização de reunião com os setores administrativos da Instituição para adequação de espaços físicos e eliminação de barreiras arquitetônicas, visando o atendimento às demandas dos (as) alunos (as) e ou servidores.
- ✓ Empréstimo de equipamentos de tecnologia assistiva.
- ✓ Disponibilização de tradutor e intérpretes de LIBRAS para os alunos surdos.
- ✓ Inclusão da disciplina de Libras como disciplina obrigatória nos currículos dos cursos de Licenciaturas e como optativa nos currículos dos cursos Bacharelados.

Nesse sentido, compete à coordenação deste Curso, juntamente com os docentes e servidores técnico-administrativos que apoiam as atividades de ensino, mediante trabalho integrado com o NACI, oferecer as condições necessárias para a inclusão e permanência com sucesso dos discentes com necessidades especiais.

## **11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO**

### **11.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Os instrumentos de avaliação presenciais ou a distância em sua grande variabilidade deverão se adequar à legislação e às normas gerais vigentes na UFVJM.

A avaliação do rendimento acadêmico em cada disciplina será realizada mediante provas escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

O discente que tenha faltado à realização de uma avaliação poderá requerer, no prazo de até cinco dias úteis após a sua realização, a segunda chamada.

A solicitação da segunda chamada deverá ser protocolada na secretaria do Polo de Apoio Presencial que encaminhará a solicitação à Coordenação do Curso para análise e parecer. A segunda chamada será realizada exclusivamente em data, horário e local estabelecidos no Calendário Acadêmico da Educação a Distância.

É obrigatória a frequência às atividades, previstas no Moodle, correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o discente que não comparecer a 75% (setenta e cinco por cento), no mínimo, das mesmas e das aulas de Física Experimental, sendo obrigatória a frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) das atividades de laboratório.

Será aprovado na disciplina, o discente que obtiver a frequência indicada anteriormente, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 pontos nas avaliações, na escala de 0 a 100 pontos, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Será aprovado na disciplina o discente que obtiver RF igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

Será considerado reprovado na disciplina o discente que:

- I. Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos;
- II. Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- III. Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

Destacamos ainda itens que atendem às especificidades da Educação a

Distância:

A avaliação de aprendizagem nos cursos de graduação é um processo de acompanhamento contínuo englobando as dimensões diagnóstica, prospectiva e formativa, englobando 2 (dois) procedimentos:

I- Avaliações a Distância (AD's);

II- Avaliações Presenciais (AP's).

As AD's serão aquelas desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tais como *chat*, fóruns, *blogs*, repositório de tarefas, questionários e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares.

Deverá ser aplicada no mínimo uma AD para cada 15 horas (por exemplo, em uma disciplina de 60 horas deverão ser aplicadas no mínimo quatro AD's ao longo do período letivo) com exceção do ES.

A soma das avaliações à distância deve corresponder a 40% (quarenta por cento) da nota final do aluno.

As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. Essas avaliações podem ocorrer de forma escrita ou on-line a depender de discentes matriculados e de computadores disponíveis.

As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo.

A soma das avaliações presenciais deve corresponder a 60% (sessenta por cento) da nota final do aluno.

O resultado das AP's deverá ser divulgado pelo docente no máximo 30 (trinta) dias após sua realização, limitado ao último dia letivo. Caso haja outra avaliação subsequente dentro desse período, a nota da avaliação anterior deverá ser divulgada no mínimo 48 (quarenta e oito) horas antes da aplicação desta nova avaliação, respeitando-se os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico.

### 11.1.1 AÇÕES PARA RECUPERAÇÃO DE ESTUDO

Para a recuperação das atividades a distância sugere-se a adoção de atividades para fins de **recuperação paralela** (contínua) no decorrer da disciplina. Quando previamente indicado pelo professor, as **atividades a distância poderão ser desenvolvidas e entregues posteriormente** (após o recebimento do *feedback* do tutor a distância). Entretanto, nessa circunstância as atividades devem valer uma porcentagem da nota atribuída inicialmente.

Para recuperar cada tipo de atividade, sugere-se ao docente a realização de:

- a) **Produção textual:** para realizar uma produção textual, a título de recuperação paralela, devem ser elaboradas orientações específicas, além de lembrar ao aluno que devem ser consideradas aquelas feitas pelo tutor no feedback;
- b) **Fórum de discussão:** Para recuperar este tipo de atividade, podem ser elaboradas sínteses das discussões feitas pelos colegas, sistematizado em um documento “.doc”, postado no AVA em local destinado à recuperação paralela da unidade.

## 11.2 SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação da qualidade e o acompanhamento do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD da UFVJM, será realizada em consonância com resoluções em vigor estabelecidas pelo CONSEPE da UFVJM e por meio da atuação conjunta de três esferas, a saber:

### 11.2.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

O papel da Coordenação de Curso na implementação do PPC deve estar voltado para o acompanhamento pedagógico do currículo. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes serão alcançados a partir do apoio e do acompanhamento pedagógico da Coordenação. Portanto, caberá à Coordenação realizar reuniões periódicas com os seguintes objetivos:

- a) avaliar os resultados obtidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e os relatórios de avaliação interna (CPA) e externa do Curso, os quais integram o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e repassar e discutir entre os pares.
- b) propor e articular políticas e práticas pedagógicas;
- c) integrar a atuação do corpo docente;
- d) discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular;
- e) articular a integração entre o corpo docente e discente;
- f) acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir novas diretrizes.

### **11.2.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE**

Com função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, o NDE integra a estrutura de gestão acadêmica do curso, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico, tendo as seguintes atribuições:

- a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

### **11.2.3 COLEGIADO**

O Colegiado, além de ser o órgão de decisão maior na esfera do curso, precisa assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das atividades complementares do curso. Além disso, precisa acompanhar e monitorar, juntamente com a Coordenação de Curso, o

processo de ensino e aprendizagem no intuito de adequar as orientações para que a formação prevista no PPC ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro profissional na sociedade e no mercado de trabalho. O Colegiado participará da análise dos instrumentos de avaliação descritos no item 9.1 e da avaliação e deliberação das propostas apresentadas pelo NDE. Na DEAD/UFVJM devido a estruturação conjunta dos cursos existe um colegiado único, com representatividade das coordenações dos cursos de licenciatura, bem como das coordenações de tutoria e pedagógica em que as demandas e propostas apresentadas pelos respectivos NDEs dos cursos, são discutidas e deliberadas.

#### **11.2.4 DOCENTES E DISCENTES**

As estratégias pedagógicas só terão efeito se os docentes participarem como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo, permitindo a interdisciplinaridade através do diálogo permanente. Neste sentido, os docentes precisam desenvolver um papel de instigadores no processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades que o futuro professor deve possuir. Para avaliação da prática pedagógica docente e dos possíveis fatores relacionados ao desempenho dos alunos, serão adotados questionários que serão aplicados aos discentes do Curso.

#### **12. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

Um dos mecanismos implementados será o SINAES que através do Decreto No. 5.773, de 9 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de Ensino Superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define através do § 3º de artigo 1º que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- Auto-avaliação, conduzida pelas CPAs;
- Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo SEED E CAPES/UAB;
- Avaliação dos cursos de graduação. (ACG);
- ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso.

As principais ferramentas para o acompanhamento e avaliação da Educação a Distância são a Avaliação Institucional permanente e a autoavaliação do curso, no qual se destaca a análise criteriosa da qualidade do projeto do curso e sua coerência com as políticas estabelecidas com no Plano de Desenvolvimento Institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pela equipe pedagógica do curso.

Serão implementados pela UFVJM mecanismos de avaliação permanente das condições de oferta do curso abrangendo as seguintes dimensões:

- Organização didático-pedagógica;
- Corpo Docente, Técnico e Tutores;
- Infraestrutura de apoio.

Nesse sentido, com o objetivo de identificar as condições de ensino, da oferta dos cursos de graduação, e da estrutura administrativa, com vistas à implantação de ações para a elevação de sua qualidade, foi instituído o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE), regulamentado pela Resolução nº 22 CONSEPE de 25 de julho de 2014. Desta forma, um questionário será disponibilizado no SIGA aos docentes do curso e discentes regularmente matriculados durante o semestre letivo, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM sob iniciativa da PROGRAD.

Poderão ser utilizados instrumentos desenvolvidos pela coordenação e equipe pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática atendendo a objetivos específicos, para acompanhamento e avaliação do desempenho acadêmico, desempenho do corpo docente. Essa avaliação terá como finalidade identificar aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e propor ações que visem a melhoria do curso de licenciatura em Matemática.

Os discentes participarão de avaliações regulares do curso com o objetivo de identificar as condições de ensino a eles oferecidas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas do Polo de Apoio Presencial, Ambiente Virtual de Aprendizagem e organização didático-pedagógica.

### **13. GESTÃO EAD**

Para a operacionalização de cursos na modalidade a distância é necessária a organização de um sistema que viabilize as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos imprescindíveis neste sistema estão:

- a) implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo;
- b) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade;
- c) o processo de acompanhamento e avaliação próprios;
- d) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o processo de comunicação com a Universidade.

#### **13.1 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS ESPAÇOS DESTINADOS AO CURSO**

Os locais de oferta do curso localizam-se na sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina), onde encontram-se os professores e a equipe técnica da DEAD responsável pela oferta dos cursos, bem como nos polos de apoio presencial, devidamente credenciados junto à DED/CAPES.

A Diretoria de Educação Aberta e a Distância – DEAD/ UFVJM tem as seguintes funções:

I. promover a articulação, a mobilização e o envolvimento da comunidade acadêmica em ações na modalidade a distância, em especial divulgando, para as Unidades Acadêmicas e demais órgãos interessados da UFVJM, informações sobre programas, projetos, eventos, editais e atos congêneres;

II. prestar assessoria às ações de EaD, no âmbito da UFVJM, emitindo parecer a respeito;

III. incentivar a produção do conhecimento em EaD;

IV. promover atividades de ensino nos níveis de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, bem como de extensão, na modalidade a distância;

V. promover e apoiar seminários, congressos, encontros e outros eventos com a finalidade de propiciar o aprimoramento de docentes, especialistas e alunos, na área de educação a distância;

VI. prestar serviços de consultoria e assessoria a outras instituições de ensino superior, escolas de educação infantil e de ensino fundamental e médio, e outros órgãos ligados ao ensino;

VII. manter intercâmbio com instituições brasileiras e estrangeiras, ligadas à formação de docentes e especialistas na modalidade EaD, à pesquisa e prestação de serviços bem como à divulgação do conhecimento produzido na área de EaD.

O perfil preferencial de aluno para o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, são professores em exercício nas redes públicas de ensino o que leva a necessidade de definir o funcionamento dos espaços a partir desta realidade: alunos trabalhadores. O funcionamento deverá priorizar horários compatíveis com a necessidade da sua clientela, o que implica o atendimento nos finais de semana e períodos noturnos.

Os alunos deverão se comprometer a se deslocar para o polo regional ou para a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos.

### **13.1.1. ESPAÇOS FÍSICOS DA SEDE DA UFVJM (CAMPUS JK)**

A DEAD ocupa prédio com salas da Diretoria e Coordenação Administrativa, Equipe de Avaliações e Assuntos Acadêmicos, Laboratório de Informática, Coordenação de Tecnologia, Sala das Coordenações de Curso e da UAB e Sala dos Professores e duas salas de Almoxarifado.

Atualmente, um novo espaço físico está sendo construído especificamente para a DEAD, e encontra-se em fase final de obra. Neste novo prédio haverá, além

dos espaços acima citados, gabinetes para os professores, sala de reunião, novos laboratórios de informática e sala para gravação de web-conferências.

Para além dos espaços físicos específicos da DEAD, os professores, tutores, técnicos e alunos (na ocasião dos encontros presenciais na sede da UFVJM) poderão contar com outros espaços comuns da UFVJM, como por exemplo, biblioteca, pavilhão de aulas, auditórios e laboratórios.

### **13.1.2. ESPAÇOS FÍSICOS DOS POLOS DE APOIO PRESENCIAIS**

Os polos de apoio presencial são uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades de ensino e aprendizagem dos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior no âmbito do Sistema UAB.

Os polos UAB dispõem de infraestrutura adequada e recursos humanos qualificados, disponibilizam aos estudantes o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) indispensáveis à mediação didático-pedagógica dos cursos a distância (em especial quanto ao Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA utilizado), aos conteúdos digitais das disciplinas e à biblioteca física e virtual. Seguem o disposto pela Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, atualizada pela Lei 11.982 de 2009, atendendo aos padrões legais de acessibilidade. Tem identificação visual obrigatória da CAPES/ MEC. São monitorados e avaliados pela Diretoria de Educação a Distância da CAPES – DED/CAPES.

Os Polos de Apoio Presenciais onde a DEAD/ UFVJM oferta seus cursos estão situados nos seguintes municípios mineiros: Águas Formosas, Almenara, Diamantina, Divinolândia de Minas, Januária, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso, Taiobeiras, Teófilo Otoni e Turmalina.

Quanto à infraestrutura, os polos UAB dos municípios acima citados dispõem de espaços com mobiliário correspondente às suas finalidades, além de condições adequadas de conforto ambiental – iluminação, acústica e ventilação/ climatização. Estes espaços são descritos a seguir:

Espaços gerais:

- a) Sala para coordenação do polo;

- b) Sala para secretaria;
- c) Banheiros (feminino e masculino, com acessibilidade).

Espaços de apoio:

- a) Laboratório de informática;
- b) Biblioteca com espaço para estudos.

Espaços acadêmicos:

- a) Sala multiuso (tutoria, aula, prova, video/webconferência etc.);
- b) laboratório experimental de Física: contendo equipamentos básicos para a disciplina experimental, na forma de *kit*<sup>5</sup>;

A equipe responsável pela infraestrutura dos polos são assim formadas:

- a) Coordenador de Polo;
- b) Secretária(o) ou Apoio Administrativo;
- c) Técnico(s) de informática;
- d) Biblioteconomista ou Auxiliar de Biblioteca;
- e) Pessoal de manutenção e limpeza.

Os espaços físicos necessários dos polos serão disponibilizados pelas prefeituras locais que se responsabilizarão pela limpeza, telefonia, luz, internet e segurança dos espaços, além da implantação dos laboratórios específicos necessários, sob orientação de professores da UFVJM.

De acordo com as orientações da DED/CAPES também é de responsabilidade das prefeituras dos municípios sede dos Polos manter uma equipe formada por: secretário ou apoio administrativo, técnico de informática, biblioteconomista ou auxiliar de biblioteca e pessoal de segurança, manutenção e limpeza. Além desses profissionais o Polo contará com o Coordenador do Polo selecionado por Edital da DED/CAPES.

---

<sup>5</sup> O *kit* para realização das atividades experimentais desta disciplina poderá ser disponibilizado pela UFVJM, elaborados pelos estudantes e/ou professores (na forma de equipamentos de baixo custo) ou adquiridos pelos polos na forma de *kit(s)*. A disponibilização do kit pela UFVJM ocorrerá de forma itinerante.

## **13.2 REDE DE COMUNICAÇÃO**

Para garantir o processo de comunicação permanente e dinâmico é utilizado não só a rede comunicacional, viabilizada pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), mas também outros meios de comunicação. Dentre esses outros meios estão: telefone, webconferência e correio, que permitirão que todos os alunos, independentemente de suas condições de acesso ao polo ou a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) possam contar com o serviço de informações básicas relativas ao curso.

### **13.2.1 MEIOS DE COMUNICAÇÃO**

- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): com a disponibilidade de ferramentas de interação síncrona e assíncrona, como e-mail, chat, murais de recado, fórum de discussão (Moodle);

- Telefone: os alunos poderão utilizar este meio de comunicação para entrar em contato com o coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, coordenador de tutoria, secretaria e Diretoria de Educação a na UFVJM;

- Webconferência: será utilizada, preferencialmente, entre os tutores/polo, os tutores/UFVJM e docentes, como ferramenta de reunião de trabalho, assim como contato e forma de ensino e de aprendizagem entre professor da disciplina e os alunos.

- Correio: envio de documentos e materiais da UFVJM para o polo e vice-versa.

## **13.3 ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM DO ALUNO**

O sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno envolve diretamente os seguintes profissionais:

- a) o professor da disciplina, responsável ou não pelo conteúdo disponibilizado de forma impressa e *on-line*;
- b) o tutor, desdobrando-se em: Tutor Presencial (Tutor/Polo– Tutor/Sede

UFVJM), responsável pelos alunos; e Tutor a Distância (Tutor/UFVJM), responsável pelo conteúdo de uma disciplina, alocado na UFVJM, sob a coordenação do professor da disciplina ministrada;

- c) o coordenador da tutoria: preferencialmente, um professor da DEAD/UFVJM, responsável por coordenar as ações dos tutores.

A seguir descrevemos as responsabilidades de cada um desses profissionais, assim como de outros que farão parte do sistema de comunicação entre alunos e a instituição promotora do curso.

## **13.4 CORPO DOCENTE**

### **13.4.1 DOCENTE**

O professor do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, nas atividades de ensino, desenvolvimento de projetos e de pesquisa e terá como atribuições:

- a) elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- b) adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para o desenvolvimento do curso a linguagem da modalidade a distância;
- c) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- d) participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na UFVJM;
- e) desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso;
- f) coordenar as atividades dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- g) desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- h) desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;

- i) apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- j) participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- k) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- l) participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- m) desenvolver, em colaboração com o coordenador do curso, a metodologia e avaliação do aluno;
- n) desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- o) elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando solicitado.

O curso de graduação em Matemática-Licenciatura, modalidade a distância, conta com cinco professores lotados (Tabela 5) na Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD/UFVJM) distribuídos entre a **área específica** (Matemática), a **área pedagógica específica** (Educação Matemática), a **área pedagógica** (Pedagogia) e a **área de Física** (esses professores atendem também ao curso de Licenciatura em Física da DEAD/UFVJM).

No caso do ingresso por Edital DED/CAPES a DEAD/UFVJM conta, além dos docentes supracitados, com a participação direta de docentes lotados em diferentes unidades acadêmicas.

Todos os responsáveis pelas disciplinas do curso são mestres ou doutores em suas respectivas áreas de atuação, contribuindo com excelência para a formação do licenciando em Matemática.

No caso do acesso por Edital DED/CAPES, os professores que atuam nas disciplinas do curso são selecionados semestralmente, em um processo seletivo simplificado. Com a seleção envolvendo professores das diferentes unidades acadêmicas da UFVJM, todas as disciplinas previstas na matriz curricular do Curso são atendidas.

**TABELA 5** – Corpo docente, titulação, regime e função dos docentes lotados na

DEAD/UFVJM.

Nome	Titulação	Regime	Função
Adriana Assis Ferreira	Doutora	Integral (DE)	Docente/Vice-Coordenadora do Curso de Matemática
Crislane de Souza Santos	Mestre	Integral (DE)	Docente
Eduardo Gomes Fernandes	Mestre	Integral (DE)	Docente / Coordenador do Curso de Matemática
Geraldo Wellington Rocha Fernandes	Mestre	Integral (DE)	Docente
Mara Lúcia Ramalho	Doutora	Integral (DE)	Docente / Coordenadora Pedagógica
Quênia Luciana Loppes Cotta Lannes	Mestre	Integral (DE)	Docente /Coordenadora de Tutoria

#### 13.4.2 COORDENADOR DE TUTORIA

Esta função deve ser, preferencialmente, de responsabilidade de um dos professores do Curso da DEAD/UFVJM, que atuará nas atividades de coordenação dos tutores e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao curso. Suas principais atribuições são:

- a) participar das atividades de capacitação e atualização;
- b) acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- c) acompanhar as atividades acadêmicas do curso;
- d) verificar “in loco” o bom andamento dos cursos;
- e) informar para o coordenador UAB qual a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento de bolsas (no caso do ingresso por Edital DED/CAPES);
- f) acompanhar o planejamento e desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- g) acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- h) encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da

tutoria.

### **13.4.3 COORDENAÇÃO GERAL DO CURSO**

A coordenação geral do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância deve ser realizada, preferencialmente, por um professor do quadro da DEAD/UFVJM, que atuará na coordenação do curso implantado e no desenvolvimento de pesquisa relacionada ao curso. Terá por atribuições:

- a) coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso;
- b) participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na UFVJM;
- c) participar dos grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno;
- d) realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e acompanhamento da capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- e) elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno;
- f) participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação;
- g) realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos em conjunto com a COPESE/UFVJM;
- h) acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- i) verificar “in loco” o bom andamento do curso;
- j) acompanhar e supervisionar as atividades dos professores;
- k) informar para o coordenador UAB a relação mensal dos professores bolsistas aptos e inaptos para recebimento (no caso de ingresso por Edital da DED/CAPES).

### **13.4.4 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA**

A coordenação pedagógica é responsável pelos processos de gestão inerentes à modalidade a distância, dentre eles a produção dos materiais e o planejamento das atividades desenvolvidas a distância. Dentre as atividades,

destaca-se:

- a) avaliar os materiais didáticos utilizados no curso, visando realizar as adequações necessárias;
- b) informar sobre a necessidade de ações complementares não previstos no projeto;
- c) identificar problemas relativos à modalidade da EAD, a partir das observações e das críticas recebidas dos alunos, buscando encaminhamentos de solução;
- d) participar do processo de avaliação do curso;
- e) realizar estudos sobre a Educação a Distância;
- f) realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de capacitação previstas no curso.

### 13.5 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo de técnicos administrativos da DEAD atua na sede da UFVJM, exercendo a função administrativa e tecnológica no curso. A DEAD conta com oito técnicos administrativos que atuam diretamente no curso de Matemática, sendo quatro deles na área de tecnologia, suporte técnico, infraestrutura de TI e produção de material didático. Dois administradores que atuam no setor de logística, transporte e auxílio da coordenação de curso. E dois técnicos em assuntos educacionais que dão suporte ao Curso, a partir dos assuntos relativos ao gerenciamento da secretaria, avaliações, sendo responsáveis pelos encaminhamentos administrativos e a vida acadêmica dos alunos do Curso de Licenciatura. Os técnicos em assuntos educacionais ainda devem manter atualizado o registro acadêmico dos alunos e procurar articular uma interface entre o sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno no curso e as exigências regimentais da UFVJM.

**TABELA 6** – Corpo técnico administrativo da DEAD/UFVJM e seus respectivos cargos.

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Jhony Michael Costa	<b>Técnicos de Laboratório em Informática</b>
Juliana Lages Ferreira	<b>Técnicos em Assuntos Educacionais</b>

Mariana Raquel de Oliveira Andrade	<b>Administrador</b>
Paulo Angelo Oliveira Veloso	<b>Administrador</b>
Raquel Pereira de Arruda Matos	<b>Técnicos de Laboratório em Informática</b>
Riann Martinelli Batista	<b>Técnico em Tecnologia da Informação</b>
Ricardo de Oliveira Brasil Costa	<b>Analista em Tecnologia da Informação</b>
Ricardo Nogueira	<b>Técnicos em Assuntos Educacionais</b>

## **13.6 OUTROS ATORES**

### **13.6.1 TUTORES**

Os tutores serão profissionais de nível superior com experiência mínima de um ano no magistério da Educação Básica ou Ensino Superior, ou vinculados a programas de pós-graduação, que desenvolverão as atividades específicas de tutoria e terão as seguintes atribuições:

- a) mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- b) acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- c) apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- d) manter a regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- e) estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- f) colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- g) participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela UFVJM;
- h) elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;
- i) participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- j) apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais

nos polos, em especial na aplicação de avaliações.

Neste Curso contaremos com dois tipos de tutor:

- a) Tutor Presencial (Tutor/Polo – Tutor Sede/UFVJM), que manterá contato com o aluno via meios de comunicação e também diretamente, ao realizar encontros presenciais com seu grupo ou atender solicitações individuais de alunos que se deslocarão até o polo ou Sede da UFVJM na procura de orientação para seus estudos. Na medida do possível, tais tutores devem ser professores da rede pública local, licenciados em Matemática e que trabalhem com a disciplina de Matemática.
- b) O tutor a distância (Tutor/UFVJM) deve ser preferencialmente aluno de Programa de pós-graduação em áreas afins à formação de professor de Matemática, estará localizado geograficamente na UFVJM, atuando como tutor de conteúdo de uma disciplina específica. Os contatos entre os tutores, presenciais e a distância, serão dinamizados pelos meios de comunicação, com destaque para o correio eletrônico, a webconferência e telefone. Esses tutores realizarão seu trabalho sob a orientação direta do professor da disciplina para a qual foram selecionados.

O sistema de tutoria composto por tutores presenciais e a distância é organizado de acordo com os parâmetros vigentes apresentados pela DED/CAPES, atualmente tal parâmetro estabelecido indica que para cada grupo de 25 estudantes seja disponibilizado 01 (um) tutor. Em relação ao atendimento aos discentes, os tutores no início de cada semestre letivo informam aos alunos o horário de atendimento no AVA, sendo 04 (quatro) horas fixas de atendimento e 08 (oito) horas flexíveis da carga horária semanal de trabalho dos tutores.

### **13.6.2 COORDENADOR POLO**

São atribuições do coordenador de polo:

- a) exercer as atividades típicas de coordenação do polo; coordenar e acompanhar as atividades dos tutores no polo; acompanhar e gerenciar a entrega dos materiais no polo; gerenciar a infraestrutura do polo;

- b) relatar situação do polo ao coordenador do curso; realizar a articulação para o uso das instalações do polo de apoio presencial para o desenvolvimento das atividades de ensino presenciais;
- c) realizar a articulação de uso das instalações pelas diversas instituições ofertantes e pelos diferentes cursos ofertados.

Segue relação dos Polos com ofertas de turmas dos cursos da UFVJM.

**TABELA 7** – Relação dos Polos de atuação da DEAD/UFVJM e seus respectivos coordenadores e e-mail para contato.

POLO	EMAIL	COORDENADOR
Águas Formosas <sup>6</sup>	<a href="mailto:polo.aguasformosas@ead.ufvjm.edu.br">polo.aguasformosas@ead.ufvjm.edu.br</a>	Agnes Cristhina Correira Ruas
Almenara**	<a href="mailto:polo.almenara@ead.ufvjm.edu.br">polo.almenara@ead.ufvjm.edu.br</a>	Cláudia Reis Otoni de Paula
Diamantina**	<a href="mailto:polo.diamantina@ead.ufvjm.edu.br">polo.diamantina@ead.ufvjm.edu.br</a>	Juarez Machado
Divinolândia	<a href="mailto:polo.divinolandia@ead.ufvjm.edu.br">polo.divinolandia@ead.ufvjm.edu.br</a>	Wanderlaine Gleice Marçal
Januária	<a href="mailto:polo.januaria@ead.ufvjm.edu.br">polo.januaria@ead.ufvjm.edu.br</a>	Cecília Pereira de Jesus Guimarães
Minas Novas**	<a href="mailto:polo.minasnovas@ead.ufvjm.edu.br">polo.minasnovas@ead.ufvjm.edu.br</a>	Maria do Rosário
Nanuque**	<a href="mailto:polo.nanuque@ead.ufvjm.edu.br">polo.nanuque@ead.ufvjm.edu.br</a>	Márcio Miranda Santos
Padre Paraíso**	<a href="mailto:polo.padreparaiso@ead.ufvjm.edu.br">polo.padreparaiso@ead.ufvjm.edu.br</a>	Towik Krull
Taiobeiras**	<a href="mailto:polo.taiobeiras@ead.ufvjm.edu.br">polo.taiobeiras@ead.ufvjm.edu.br</a>	Rosania Miranda Batista Santos
Teófilo Otoni	<a href="mailto:polouab.to@gmail.com">polouab.to@gmail.com</a>	Ivanovich Lima Ferreira
Turmalina	<a href="mailto:polo.turmalina@ead.ufvjm.edu.br">polo.turmalina@ead.ufvjm.edu.br</a>	Marinalva Farias da Silva

### 13.6.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

No caso da DEAD, a Equipe Multidisciplinar é composta por professores, tutores e técnicos administrativos que exercem a função de gestão e acompanhamento tecnológico do AVA, capacitação dos atores envolvidos na EaD, bem como orientação e produção na elaboração de materiais para a oferta do curso.

<sup>6</sup> Polos com ofertas de turmas do Curso de Licenciatura em Matemática.

Além dos quatro técnicos administrativos da área de tecnologia lotados na DEAD, a equipe Multidisciplinar é composta pela Coordenação Pedagógica do Curso e pelos bolsistas (técnicos e docentes) que atuam diretamente nos cursos de capacitação e na produção de materiais didáticos para o curso.

Ressalta-se que o número de bolsistas que atuam na equipe variam regularmente em função do parâmetro e disponibilização de recursos por parte da DED/CAPES.

### **13.7 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DEAD/UFVJM**

A Instituição promoverá programas de capacitação para a equipe DEAD/UFVJM o que poderá ocorrer em parceria com outras IES.

A capacitação do corpo docente, tutores, equipe de apoio e coordenadores de polo ligados aos cursos da modalidade a distância será desenvolvida pela equipe pedagógica e equipe de Tecnologia de Informação (TI) por meio de atividades como: cursos específicos voltados para a gestão pedagógica e administrativa – no caso dos polos da UAB, produção de materiais didáticos, capacitação de pessoal para o uso da *Plataforma* Moodle e outros recursos multimeios, produção de textos didáticos, questões relativas à acessibilidade, o sistema de acompanhamento pedagógico dos alunos, encontros presenciais da equipe da DEAD.

As atividades de capacitação contemplarão o sistema de avaliação pedagógica dos planos de ensino das disciplinas e dos planos de trabalho dos tutores a distância.

Pretende-se ainda, em períodos não letivos, desenvolver encontros semestrais com os tutores para capacitação referente ao desenvolvimento de conteúdo programático.

### **13.8 PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO**

#### **13.8.1 MATERIAL IMPRESSO**

O material impresso deve ser elaborado a partir da ideia de que esse é um espaço de diálogo entre o professor/autor e o aluno. Sendo assim, a linguagem utilizada deve ser dinâmica, motivadora, para que, apesar da distância física, o aluno

não se sinta sozinho, mas ao invés disso, aprenda a descobrir meios para o desenvolvimento da sua autonomia na busca de conhecimentos. O texto impresso fornecido ao aluno é o material didático que contém o conteúdo base da disciplina. As características a serem consideradas na construção dos materiais didáticos impressos, segundo Aretio (apud Preti) são:

- a) apresentação clara dos objetivos que se pretende com o material em questão;
- b) linguagem clara, de preferência coloquial;
- c) redação simples, objetiva direta, com moderada densidade de informação;
- d) sugestões explícitas para o estudante, no sentido de ajudá-lo no percurso da leitura, chamando-lhe a atenção para particularidades ou ideias consideradas relevantes para seu estudo;
- e) convite permanente, através do material, para o diálogo, troca de opiniões, perguntas.

As apostilas do Curso de Licenciatura em Matemática também poderão ser selecionadas a partir do repositório de materiais existente na plataforma do Sistema de Informação da Universidade Aberta do Brasil (SisUAB) em que os professores, coordenação de curso e coordenador pedagógico selecionam os materiais adequados para as disciplinas.

### **13.8.2 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

As plataformas virtuais de aprendizagem permitem o uso de uma série de meios de comunicação para a interação professor–aluno, tutor–aluno, aluno–aluno, professor-professor e tutor-tutor, potencializando o ensino e a aprendizagem realizados a distância. Outra característica desses meios de comunicação é a possibilidade de expandir os limites do material impresso, ao proporcionar uma leitura hipertextual e multimídia dos conteúdos curriculares.

Os conteúdos curriculares produzidos para serem acessados pelo AVA podem enfatizar questões complexas ou importantes, a partir de um pequeno texto que se vale de animações, *links* diretos, vídeos, simulações, bibliotecas e laboratórios virtuais. Ao organizar o material para o ambiente virtual, o professor pode privilegiar uma linguagem direta e dialógica, com conteúdos que estendam e complementem o material impresso da disciplina. Neste Curso de Licenciatura em

Matemática foi definido o sistema Moodle<sup>7</sup> como o seu ambiente virtual de aprendizagem.

### **13.8.3 MANUAIS E GUIAS**

Para assegurar questões básicas relativas ao funcionamento do curso, acesso ao AVA, envio de materiais e atividades, participação em fóruns, bem como às atribuições dos atores da EaD na DEAD, um Guia do Aluno EaD é disponibilizado na página da DEAD (ead.ufvjm.edu.br) para os alunos. O Guia do Professor e tutor também é disponibilizado nesse link para orientações e informações gerais sobre o curso e suas especificidades.

## **14. GESTÃO ACADÊMICA**

A gestão acadêmica é feita pelo Colegiado do Curso em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

### **14.1 TRANSFERÊNCIA**

Havendo vagas ociosas no curso em turma compatível ao período regular de ingresso do discente ou por abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente, ou ainda por mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido ou mais próximo da Sede da UFVJM será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial ou Sede da UFVJM, dentro de um mesmo curso de graduação, desde que tal solicitação seja aprovada pelo Colegiado do Curso.

---

<sup>7</sup> O Moodle é um pacote de software para produzir disciplinas baseadas na Internet e sítios Web. Trata-se de um projeto em desenvolvimento que visa criar a base para um esquema educativo baseado no construtivismo social. Distribui se livremente na forma de Open Source (sob a licença de Software Livre GNU Public License).

## **14.2 RENOVAÇÃO DE MATRÍCULA**

A renovação de matrícula por semestre letivo, a partir do 2º período, será realizada pelo discente, priorizando as disciplinas ofertadas para o período e respeitando-se os limites de no mínimo 8 (oito) e no máximo de 36 (trinta e seis) créditos por período letivo.

O discente poderá cursar também as disciplinas em que teve reprovação e que estão sendo oferecidas no referido período letivo, salvo em casos especiais que deverão ser avaliados pelo Colegiado do Curso.

## **14.3 AFASTAMENTOS**

O discente de curso na modalidade a distância poderá requerer ao Coordenador do Curso, na Secretaria do Polo de Apoio Presencial, ou Secretaria da DEAD/UFVJM, por formulário próprio, por si ou por seu procurador, a concessão de não-apuração das faltas às atividades previstas no ambiente virtual de aprendizagem e avaliação presencial, por um período de até dez dias, em caso de doença, ou no caso de gestação, de até 90 (noventa) dias. No entanto, O discente de curso na Modalidade a Distância beneficiado pela não apuração de faltas estará sujeito ao sistema de avaliação vigente no curso em que estiver matriculado.

## **15. GESTÃO FINANCEIRA**

### **15.1 RECURSOS PROVENIENTES DA UFVJM:**

- equipamentos e material permanente para as coordenações, secretarias e tutoria na UFVJM;
- material de expediente e de consumo;
- pagamento da reimpressão do material didático impresso;
- pagamento de diárias;
- pagamento de despesas relativas ao transporte para os polos regionais;
- assistência estudantil.

### **15.2 RECURSOS PROVENIENTES DA UAB/CAPES E UFVJM:**

- Equipamentos e material permanente para as coordenações, secretarias e tutoria na UFVJM;
- pagamento de bolsa para os professores responsáveis pelas disciplinas;
- pagamento dos técnicos em computação;
- pagamento de um secretário e um auxiliar de secretaria;
- pagamento da reimpressão do material didático impresso;
- pagamento de diárias para professores que se deslocarem para os polos regionais e para os motoristas que os conduzirem;
- pagamento de despesas relativas ao transporte para os polos regionais;
- material de expediente e de consumo;
- supervisão da instalação da rede de comunicação, dos laboratórios de Física e das Salas de Computadores pelos municípios;
- recursos para desenvolvimento de projetos de pesquisa e divulgação de resultados.

### **15.3 RECURSOS PROVENIENTES DOS MUNICÍPIOS:**

- recursos para implantação e manutenção dos polos;
- instalação da rede de comunicação e dos laboratórios de Física e de informática;
- pagamento de equipe administrativa no polo: gerente, auxiliar administrativo, serviços gerais, técnico de laboratório e segurança.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei Federal nº 10.436/02. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 01/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução 09/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer 1.304/01. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 01, de 30 de maio de 2012. Publicada no DOU nº 105, seção 1, p.48.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº3/2004 de 17 de junho de 2004. Publicada no DOU, seção 1, p.11, de 22 de junho de 2004.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 02/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer 1302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução 15/2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 01/07. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 40/07. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 10/09. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.626/05. 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. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.622/05. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 6.303/07. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei Nº 12.746, de 27 de dezembro de 2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro autista. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm) Acesso em 25/11/2016.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (156p.)

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 19/2008 - Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFMG. Diamantina, 2008.

\_\_\_\_\_. Plano de Desenvolvimento Institucional - 2012 – 2016. Diamantina, 2012.

UNESCO. Declaração Internacional dos Direitos Humanos. Brasília, 1988. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf> Acesso em 25/11/2016.

**Data de Envio:**

11/07/2022 17:21:06

**De:**

UFVJM/E-mail da Unidade <matematica@ead.ufvjm.edu.br>

**Para:**

dap@ufvjm.edu.br

**Assunto:**

Retificação PPC

**Mensagem:**

Prezadas, boa tarde.

Envio o processo 23086.010200/2022-97, referente a atualização Textual do PPC da Matemática. Considerando que uma das atualizações já foi aprovada em resolução (RESOLUÇÃO No 14, DE 29 DE JUNHO DE 2022 -SEI 0771670), que o início do 2º semestre de 2022 inicia-se em 08/08 e que o período para os professores dos cursos EAD cadastrarem os Planos de Ensino no e-Campus é de 25 a 28 de julho, solicito que seja verificada a possibilidade de análise e publicação anteriormente a este período. Caso contrário, somente poderemos aplicar a nova distribuição de pontos (60/40) a partir de 2023/1.

Desde já agradeço.

Prof. Eduardo

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO

Processo nº 23086.010200/2022-97

Interessado: Diretoria de Ensino, Divisão de Apoio Pedagógico

**O DIRETOR DE ENSINO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, examinando os autos do Processo em epígrafe e com vistas ao Ofício 18 (SEI! 0782825), que trata sobre retificação do PPC 2017 da Matemática EAD, encaminha o processo para análise providências da Divisão de Apoio Pedagógico.

Prof. Edivaldo dos Santos Filho  
DIRETOR DE ENSINO  
PROGRAD/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Edivaldo dos Santos Filho, Diretor (a)**, em 18/07/2022, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0789234** e o código CRC **FC5479FC**.

**Referência:** Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0789234

**Data de Envio:**

20/07/2022 15:05:40

**De:**

UFVJM/Email do setor <dap@ufvjm.edu.br>

**Para:**

matematica@ead.ufvjm.edu.br

**Assunto:**

Alteração textual PPC 2017 Matemática EAD

**Mensagem:**

Prezado Eduardo,

Orientamos que a escrita na 2ª parte do quadro (onde se lê leia-se) seja feita de forma idêntica à que está na resolução CONSEPE nº 14, de 29 de junho de 2022.

Forma como está na resolução atual:

A soma dos valores atribuídos às avaliações presenciais deve corresponder a 60% (sessenta por cento) do total atribuído à unidade.

Ao invés de: A soma das avaliações presenciais deve corresponder a 60% (sessenta por cento) da nota final do aluno.

E orientamos também que após a correção no quadro, também seja realizada a correção na página 86 do projeto referente a essa informação.

Atenciosamente.

Karem Muniz Oliveira

**Anexos:**

Oficio\_0782825.html

**Data de Envio:**

21/07/2022 15:42:35

**De:**

UFVJM/E-mail da Unidade <matematica@ead.ufvjm.edu.br>

**Para:**

dap@ufvjm.edu.br

**Assunto:**

Retificação PPC

**Mensagem:**

Prezada Kareem, boa tarde.

Grato pela orientação, já fiz a correção no PPC p. 86 (SEI 0792897) e no documento referente à alteração textual a ser publicado em resolução (SEI 0783488).

At.te,

Prof. Eduardo



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Diretoria de Educação Aberta

Coordenação do Curso de Matemática EAD

OFÍCIO Nº 22/2022/CCMATEAD/DEAD

Diamantina, 22 de julho de 2022.

À Sua Senhoria, A Senhora

**Luciane do Divino Pereira Barroso**

Chefe da Divisão de Apoio Pedagógico

**Assunto: Correção no quadro 1 ofício 18 (SEI 0782825)**

Favor considerar o exposto abaixo no que se refere a alteração de distribuição de pontos.

**Quadro 1:** Alterações textuais

<b>Documento original</b>	<b>Inserção (como fica)</b>
Texto do Projeto Pedagógico pág. 5 Tópico: 1- Caracterização do Curso - (Despacho SEI 0683173)	<b>ONDE CONSTA:</b> (g) <b>Formas de Ingresso:</b> Processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital pela Diretoria de Educação a Distância (DED)/CAPES. (h) <b>Das vagas:</b> Condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). <b>ACRESCENTE-SE:</b> (g) <b>Formas de Ingresso:</b> Processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital pela Diretoria de Educação a Distância (DED)/CAPES <b>e/ou por outras fontes de fomento (GRIFOS NOSSOS).</b> (h) <b>Das vagas:</b> Condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) <b>ou condicionadas a outras fontes de fomento</b>

<p>Texto do Projeto Pedagógico pág. 86 Tópico: 11.1 - Sistema De Avaliação Do Processo De Ensino E Aprendizagem</p> <p>Alterações já aprovadas pela RESOLUÇÃO No 14, DE 29 DE JUNHO DE 2022 (SEI 0771670)</p>	<p><b>(GRIFOS NOSSOS).</b></p> <p><b>ONDE CONSTA:</b> A soma dos valores atribuídos às avaliações a distância deve corresponder a 30% (trinta por cento) do total atribuído. As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo. A soma das avaliações presenciais deve corresponder a 70% (setenta por cento) da nota final do aluno.</p> <p><b>ACRESCENTE-SE ou LEIA-SE</b> A soma dos valores atribuídos às avaliações a distância deve corresponder a <b>40% (quarenta por cento)</b> do total atribuído à unidade curricular <b>(GRIFOS NOSSOS).</b> As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. <b>Essas avaliações podem ocorrer de forma escrita ou on-line a depender do número de discentes matriculados na unidade curricular e do número de computadores disponíveis nos Polos de Apoio Presencial. (GRIFOS NOSSOS).</b> As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo. A soma das avaliações presenciais deve corresponder a <b>60% (sessenta por cento)</b> do total atribuído à unidade curricular <b>(GRIFOS NOSSOS).</b></p>
---	--

Atenciosamente,

Eduardo Gomes Fernandes



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Gomes Fernandes, Servidor (a)**, em 22/07/2022, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0793522** e o código CRC **C0B02D69**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0793522

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA  
E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS**



**PROJETO PEDAGÓGICO  
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**Novembro 2016  
Alterado em maio de 2021  
RESOLUÇÃO CONSEPE Nº. 11, DE 31 DE MAIO DE 2021  
Alterado em julho de 2022  
RESOLUÇÃO CONSEPE Nº. XX, DE XX DE XX DE 2022**

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (MODALIDADE A DISTÂNCIA)**

**Reitor** Gilciano Saraiva Nogueira

**Vice Reitor** Cláudio Eduardo Rodrigues

**Chefe de Gabinete** Fernando Borges Ramos

**Pró-Reitor de Graduação** Leida Calegário de Oliveira

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação** Reynaldo Campos Santana

**Pró-Reitora de Extensão e Cultura** Joerley Moreira

**Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis** Paulo Henrique Fidêncio

**Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento** Fernando Costa Archanjo

**Pró-Reitora de Administração** Leandro Silva Marques

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas** Rosângela Borborema Rodrigues

**Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática modalidade a distância**  
Eduardo Gomes Fernandes

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC:** Estabelecida pela Portaria nº 1668 de 21 de agosto de 2014.

Prof<sup>a</sup> Adriana Assis Ferreira

Prof Alessandro Caldeira Alves

Prof Eduardo Gomes Fernandes

Prof<sup>a</sup> Mara Lúcia Ramalho

Prof<sup>a</sup> Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes

# ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO .....	5
2. APRESENTAÇÃO.....	7
3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....	9
<b>3.1 Educação a Distância.....</b>	<b>11</b>
4. JUSTIFICATIVA .....	12
<b>4.1. Justificativa para oferta do Curso.....</b>	<b>12</b>
5. OBJETIVOS .....	14
<b>5.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
6. DAS FORMAS DE INGRESSO .....	16
7. PERFIL DO EGRESSO .....	17
<b>7.1 Competências e Habilidades do licenciado.....</b>	<b>18</b>
<b>7.2 Campo de Atuação Profissional.....</b>	<b>20</b>
8. PROPOSTA PEDAGÓGICA do Curso .....	20
9. Metodologia de ensino e aprendizagem do Curso .....	22
10. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO .....	24
<b>10.1 Prática de Ensino como Componente Curricular.....</b>	<b>25</b>
<b>10.2 Estágio Curricular Supervisionado.....</b>	<b>27</b>
<b>10.3 Atividades Teórico-Práticas AACC-AC.....</b>	<b>28</b>
<b>10.4 Trabalho de conclusão de curso (TCC) .....</b>	<b>30</b>
<b>10.5 Matriz Curricular.....</b>	<b>32</b>
<b>10.6 Ementa das Disciplinas.....</b>	<b>32</b>
<b>10.7 Algumas Observações.....</b>	<b>80</b>
11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO .....	84
<b>11.1 Sistema De Avaliação Do Processo De Ensino E Aprendizagem.....</b>	<b>84</b>
<b>11.1.1 Ações para recuperação de Estudo.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2 Sistema De Acompanhamento e Avaliação Do Projeto Pedagógico Do Curso.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2.1 Coordenação de Curso.....</b>	<b>87</b>
<b>11.2.2 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....</b>	<b>88</b>

<b>11.2.3 Colegiado.....</b>	<b>88</b>
<b>11.2.4 Docentes e Discentes.....</b>	<b>89</b>
<b>12. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>89</b>
<b>13. GESTÃO EAD.....</b>	<b>91</b>
<b>13.1 Estrutura e Funcionamento Dos espaços destinados ao Curso.....</b>	<b>91</b>
<b>13.1.1. Espaços físicos da Sede da UFVJM (Campus JK) .....</b>	<b>92</b>
<b>13.1.2. Espaços físicos dos Polos de Apoio presenciais.....</b>	<b>93</b>
<b>13.2 Rede De Comunicação.....</b>	<b>95</b>
<b>13.2.1 Meios de Comunicação.....</b>	<b>95</b>
<b>13.3 Acompanhamento Da Aprendizagem Do Aluno.....</b>	<b>95</b>
<b>13.4 Corpo Docente.....</b>	<b>96</b>
<b>13.4.1 Docente.....</b>	<b>96</b>
<b>13.4.2 Coordenador de Tutoria.....</b>	<b>98</b>
<b>13.4.3 Coordenação Geral do Curso.....</b>	<b>99</b>
<b>13.4.4 Coordenação Pedagógica.....</b>	<b>99</b>
<b>13.5 Corpo Técnico Administrativo.....</b>	<b>100</b>
<b>13.6 Outros Atores.....</b>	<b>101</b>
<b>13.6.1 Tutores.....</b>	<b>101</b>
<b>13.6.2 Coordenador Polo.....</b>	<b>102</b>
<b>13.6.3 Equipe Multidisciplinar.....</b>	<b>103</b>
<b>13.7 Capacitação da Equipe DEAD/UFVJM.....</b>	<b>104</b>
<b>13.8 Produção e Distribuição do Material Didático.....</b>	<b>104</b>
<b>13.8.1 Material Impresso.....</b>	<b>104</b>
<b>13.8.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) .....</b>	<b>105</b>
<b>13.8.3 Manuais e Guias.....</b>	<b>106</b>
<b>14. GESTÃO ACADÊMICA.....</b>	<b>106</b>
<b>14.1 Transferência.....</b>	<b>106</b>
<b>14.2 Renovação de matrícula.....</b>	<b>107</b>
<b>14.3 Afastamentos.....</b>	<b>107</b>
<b>15. GESTÃO FINANCEIRA.....</b>	<b>107</b>
<b>15.1 recursos provenientes da ufvm: .....</b>	<b>107</b>
<b>15.2 recursos provenientes da uab/capes e ufvm: .....</b>	<b>108</b>
<b>15.3 Recursos Provenientes dos Municípios: .....</b>	<b>108</b>

**1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO****DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE DO CURSO****PROponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO  
JEQUITINHONHA E MUCURI**CNPJ/MF:** 16.888.315/0001-57**ENDEREÇO:** Rodovia MGT 367/Km 583, nº 5000. Alto da Jacuba.**TELEFONE:** (38) 3532-1253**FAX:** (38) 3532-1200**E-MAIL:** ead@ufvjm.edu.br

- a) **Denominação do curso:** Licenciatura em Matemática;
- b) **Área do conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra;
- c) **Modalidade:** Educação a Distância;
- d) **Grau:** Licenciatura;
- e) **Habilitação:** Licenciado em Matemática;
- f) **Regime de matrícula:** por período;
- g) **Formas de ingresso:** processo seletivo por seleção institucional e/ou ENEM. Poderá haver reserva de vagas para professores da Rede Pública de Ensino. A oferta das vagas estará condicionada a abertura de edital e aprovação pela DED/CAPES e/ou por outras fontes de fomento;
- h) **Número de vagas:** condicionado aos editais da DED/CAPES referentes à oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) ou condicionadas a outras fontes de fomento;
- i) **Carga Horária total:** 3255 horas;
- j) **Duração do curso:** mínimo – 4 anos (8 semestres)  
máximo – 6 anos (12 semestres)
- k) **Local de oferta:** Polos de Apoio Presencial devidamente credenciados junto a DED/CAPES e aptos para oferta do Curso de Licenciatura em Matemática. Dentre os polos aptos à DEAD irá indicar quais serão os polos para ofertas do

curso, podendo variar os polos e o número de vagas a cada oferta, de acordo com o interesse institucional e/ou a disponibilização das vagas e polos pela DED/CAPEES.

l) **Ano/semestre início do curso:** 2011/2

Situação legal:

**Ato de criação/aprovação do curso:** Resolução CONSU nº 33, de 06 de novembro de 2009.

**Portaria de reconhecimento do curso:** Portaria Nº 405, de 29 de maio de 2015.

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento, Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática Licenciatura - encontra-se vinculado à Diretoria de Educação a Distância- DEAD da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM, será ofertado na modalidade a distância em atendimento aos marcos regulatórios que normatizam em território brasileiros a organização de cursos/licenciaturas na modalidade a distância<sup>1</sup>.

O referido curso caracteriza-se por um conjunto de diretrizes e estratégias que expressam e orientam a prática pedagógica de todos os envolvidos com a dinâmica didático-pedagógica-administrativa, tendo em vista as especificidades comuns a cursos na supracitada modalidade. Não se restringe à mera organização de componentes curriculares, mas à adoção por parte dos sujeitos envolvidos - corpo docente, discente, coordenação de um efetivo posicionamento científico e pedagógico. Tal posicionamento encontra-se embasado em um referencial teórico-metodológico e no acompanhamento do estado de arte das diversas áreas de conhecimento do Curso, sempre compatíveis com os objetivos da Instituição formadora, do público envolvido e das demandas atuais em pesquisa em educação.

A proposta pedagógica tem como referência básica as características do futuro professor de matemática, que, possa vir a atuar como docente em escolas das redes públicas e privadas de ensino e, assumindo um compromisso com um projeto de transformação social e que seja capaz de contribuir para a melhoria das condições em que se desenvolve a educação nas diferentes realidades, sejam essas locais, regionais e nacionais. O Curso embasa-se na análise reflexiva dos diversos fazeres educacionais e nos pressupostos teóricos, políticos, pedagógicos e

---

<sup>1</sup> Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – CNE/CEB 4/2010; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro brasileira, Africana e Indígena, nos termos da lei Nº 9.394/96; Diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/12; Proteção da pessoa com transtorno de espectro autista, Lei nº 12.764 de 27/12/2012; carga horária mínima e organização curricular, Resolução 02/07/2015; inserção da disciplina Língua Portuguesa no Currículo, Decreto nº 5.626/2005, prevalência de avaliação presencial para a EAD, Decreto nº 5.622/2005, art.4º, inciso II, §2º; Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da educação Básica, em Nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de Junho de 2015; Políticas de Educação ambiental, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de Junho de 2002. Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância – MEC, agosto de 2007.

epistemológicos colocados para a formação de professores na contemporaneidade.

O pleno desenvolvimento desse projeto dependerá do estabelecimento de um processo contínuo de reflexões e ampliação de discussões que abarquem temas que sempre inquietaram a formação de professores, com destaque especial para questões ligadas a formação de uma identidade profissional e do uso das tecnologias da comunicação, informação e digitais.

Nesse sentido, o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, propõe o enfrentamento dessas e de outras questões, mas se comprometendo com a execução de um curso de qualidade e que possa gerar processos individuais e /ou coletivos com eficácia e competência, bem como proporcionar aos cursistas por meio da utilização da plataforma moodle a inserção em salas de Aula Virtual – AVA, afim de que possa proporcionar aos mesmos o contato/interação com docentes dos núcleos específicos e pedagógicos para proceder com o ensino e a aprendizagem dos conteúdos programáticos previstos na estrutura curricular, tendo em vista o impacto das tecnologias digitais sobre os processos de ensino e de aprendizagem, suas metodologias, técnicas e materiais de apoio.

Assim, os tópicos abordados pelo presente projeto político-pedagógico são: uma discussão de caráter amplo acerca dos rumos atuais da Educação e dentro dessa discussão a configuração e a proposição de formação de professores numa perspectiva mais ampla, que irá se afunilando até alcançar o território de atuação da UFVJM e as políticas para formação implantadas por esta instituição; nesse momento, retoma-se a historicidade desse Curso no interior da Diretoria de Educação a Distância- DEAD/UFVJM, localizando um pouco o contexto de formação e a localidade, bem como o público, alvo da formação a ser implementada.

Em seguida, aponta-se a estrutura geral do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, seus objetivos gerais e específicos, o perfil profissiográfico a ser alcançado, competência e habilidades a serem perseguidas no processo de formação do egresso do curso, organização curricular do mesmo, os pressupostos teórico-metodológicos que norteiam a sua execução, sua estrutura curricular, o elenco de disciplinas optativas, o ementário e a bibliografia básica do Curso.

### **3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO**

O diamantinense Juscelino Kubitschek de Oliveira – então governador do Estado de Minas Gerais – funda, em setembro de 1953, a Faculdade de Odontologia de Diamantina visando ao desenvolvimento da região. Desenhada por Niemeyer, na época ainda uma promessa da arquitetura, a Faculdade acabou tornando-se a semente da qual germinaria a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, a UFVJM.

No dia 17 de dezembro de 1960, ao ser federalizada, tornou-se Faculdade Federal de Odontologia de Diamantina (FAFEOD) e, no dia 4 de outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia (na área de Ciências da Saúde) e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia (na área de Ciências Agrárias).

Em 08 de setembro de 2005 foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. A implantação da universidade nos referidos Vales representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica. Além disso, a Instituição destaca-se por sua importância para o desenvolvimento econômico e sociocultural da região, através da geração de emprego e renda e da redução da desigualdade social existente no país.

Com a transformação da FAFEID em UFVJM, foram abertas novas vagas anuais e criados novos cursos, escolhidos com base nas necessidades e vocações regionais, já que a instituição passou a abranger uma nova região, o Vale do Mucuri, e ganhou um novo campus, no município de Teófilo Otoni.

O passar dos anos só confirmou seu crescimento, com a criação de cursos de mestrado, doutorado e de ensino a distância. Aos campi de Diamantina e Teófilo Otoni somaram-se três fazendas experimentais, localizadas nos municípios de Couto de Magalhães de Minas, Serro e Curvelo. Desde o primeiro semestre de

2014, começaram a funcionar mais dois campi: o de Janaúba e o de Unaí e a UFVJM passou a abranger também as regiões Norte e Noroeste de Minas.

Em 2015, depois de uma década de existência, a universidade colhe seus frutos oferecendo mais de 81 cursos e atendendo mais de 8.000 estudantes dos cursos de graduação, nas modalidades presencial e a distância. São mais de 1.100 matriculados nos cursos de pós-graduação, 547 técnicos administrativos e 657 professores, distribuídos e atuando em cinco campi, sendo os *Campi I* e o JK localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni (MG); o Campus de Janaúba e o Campus de Unaí.

Atualmente, a Universidade oferece 52 cursos de graduação, sendo 27 no município de Diamantina, MG (*Campi I* e JK), distribuídos em seis Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina de Diamantina (Medicina); Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Educação Física e Licenciatura em Educação Física); Faculdade de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia); Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (Licenciatura em Química e Sistemas de Informação); Faculdade Interdisciplinar em Humanidades (Humanidades, Turismo, Pedagogia, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras (Português/Inglês), Licenciatura em Letras (Português/Espanhol) e Licenciatura em Educação para o Campo); Instituto de Ciência e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Geológica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química), e 10 em Teófilo Otoni – MG (Campus do Mucuri), distribuídos em três Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina do Mucuri (Medicina); Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Licenciatura em Matemática e Serviço Social, e Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção). Além dessas Unidades Acadêmicas, a Diretoria de Educação Aberta e a Distância oferece 4 cursos: Administração Pública, Licenciaturas em Física, Matemática e Química.

A UFVJM oferece também no campus de Unaí-MG, o curso de Bacharelado em Ciências Agrárias, por meio do Instituto de Ciências Agrárias e no campus de

Janaúba-MG, o curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, por meio do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia.

Atualmente, a UFVJM possui 19 programas de pós-graduação stricto sensu (05 doutorados e 19 mestrados), assim distribuídos nas áreas de conhecimento: Ciências Agrárias - Produção Vegetal (mestrado e doutorado), Zootecnia (mestrado) e Ciência Florestal (mestrado); Ciências Biológicas e da Saúde - Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (mestrado e doutorado), Odontologia (mestrado e doutorado), Ciências Farmacêuticas (mestrado), Ensino em Saúde (mestrado profissional); Biologia Animal (mestrado) e Reabilitação e Desempenho Funcional (mestrado); Ciências Exatas e da Terra – Química (mestrado), Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Química de Minas Gerais (Mestrado e doutorado); Multidisciplinar - Saúde, Sociedade e Ambiente (mestrado profissional); Estudos Rurais Ciências (mestrado) e Ciências Humanas – (mestrado); Educação–Educação (mestrado profissional); Engenharia/Tecnologia e Gestão – Tecnologia, Ambiente e Sociedade (mestrado); Biotecnologia - Biocombustíveis (mestrado e doutorado); Administração, Ciências Contábeis e Turismo-Administração Pública (mestrado); Ciência de Alimentos- Ciência e Tecnologia de Alimentos (mestrado) e PROFMAT- Matemática (mestrado) e 10 cursos pós-graduação lato sensu, assim distribuídos: Cursos Presenciais- Residência em Clínica Médica, Residência em Ginecologia e Obstetrícia; Residência em Pediatria; Residência em Neurocirurgia; Residência em Fisioterapia na Saúde Coletiva e Cursos a Distância- Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Ensino de Geografia; Especialização em Ensino de Sociologia para o Ensino Médio; Especialização em Matemática para o Ensino Médio: Matemática na Prática e Especialização em Educação em Direitos Humanos.

### **3.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Ao reconhecer a importância da educação à distância como instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a requalificação do professor da escola no interior, a UFVJM fez adesão voluntária ao Sistema Universidade

Aberta do Brasil (UAB<sup>2</sup>). Assim, em dezembro de 2010 é expedida a Portaria nº 1.369/MEC, credenciando à UFVJM e seis Polos de Apoio Presencial<sup>3</sup> para a oferta do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância.

Durante esse período relativo ao credenciamento, a UFVJM realizou seu primeiro processo seletivo para alunos do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, em que foram previstas 300 vagas a serem ofertadas em seis Polos de Apoio Presencial, localizados nos municípios de Águas Formosas, Diamantina, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso e Taiobeiras, sendo 50 vagas para cada polo.

Como forma de expandir a atuação da UFVJM, em 2011 foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos de graduação e especialização na modalidade a distância (EaD). Atualmente, a DEAD atua, por meio dos polos de apoio presencial, em onze cidades do norte mineiro: Almenara, Águas Formosas, Diamantina, Divinolândia de Minas, Januária, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso, Taiobeiras, Teófilo Otoni e Turmalina. A principal missão da DEAD é ampliar o acesso à educação, possibilitando aos estudantes se envolver em programas de ensino inovadores, dinâmicos e reconhecidos pelo MEC. A atuação da DEAD é o resultado do compromisso da instituição com a educação a distância, contribuindo para a formação dos profissionais nos diversos setores e áreas do conhecimento do norte de Minas Gerais, bem como de todo o país.

## **4. JUSTIFICATIVA**

### **4.1. JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO**

A Educação a Distância (EaD) constitui-se como um importante instrumento de difusão do conhecimento, configurando-se como uma estratégia de ampliação

---

<sup>2</sup> A Universidade Aberta do Brasil é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. Fonte: <http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e> Acesso em 23/11/2016.

<sup>3</sup> A adesão dos governos locais - Estados e Municípios - ao Sistema UAB se dá no âmbito dos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, criados pelo Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Fonte: <http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e> Acesso em 23/11/2016.

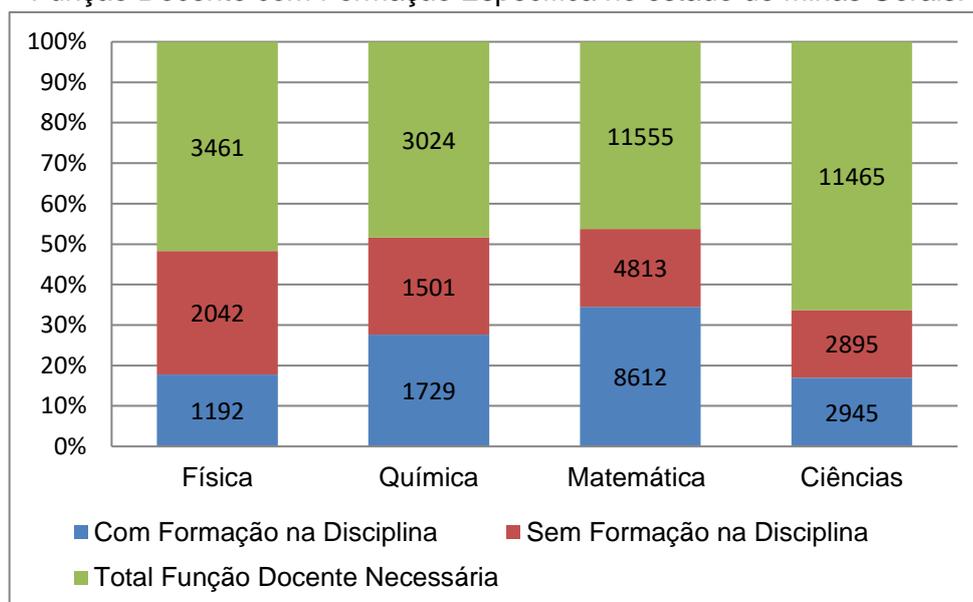
das possibilidades de democratização do acesso à educação. Tal fato se deve por trata-se de uma modalidade flexível de educação, possibilitando, por um lado, atenuar as dificuldades que muitos alunos enfrentam em participar de programas de formação em decorrência da extensão territorial e da densidade populacional do país e, por outro lado, atender o direito de professores e alunos ao acesso e domínio dos recursos tecnológicos que marcam o mundo contemporâneo.

Em relação à formação de professores, a Educação a Distância constitui-se uma alternativa para a ampliação dos programas de formação – inicial e continuada, objetivando melhorar a qualidade da educação, tendo em vista a carência de professores habilitados em diversas regiões do país.

Nesse sentido, a UFVJM, inserida na região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, busca contribuir para a melhoria da Educação Básica possibilitando, através da modalidade a distância, maior acesso dos professores à Educação Superior.

Dados divulgados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais em 2014 mostram um número significativo de professores sem habilitação nas áreas de Química, Física e Matemática, atuando na rede pública (Gráfico 1). Situação que se agrava ao norte do Estado, região de abrangência da UFVJM.

**Gráfico 1.** Percentual e Quantitativo da Função Docente sem Formação Específica e Função Docente com Formação Específica no estado de Minas Gerais.



**Fonte:** Educacenso<sup>4</sup> 2014 – SEE/MG.

<sup>4</sup> [www.educacenso.inep.gov.br](http://www.educacenso.inep.gov.br). Acesso em 25/11/2016.

Assim, tendo como cenário o contexto regional, onde está inserida e ao qual se compromete a desenvolver, impõe-se um grande desafio à UFVJM que consiste em viabilizar a formação de professores, minimizando a carência nas áreas apontadas, mediante projetos acadêmicos que possibilitem uma educação de qualidade.

Nessa perspectiva, a UFVJM elege como uma de suas ações prioritárias a formação de professores utilizando a modalidade a distância, ferramenta alternativa que possibilita vencer as barreiras do tempo/espço e interligar contextos, sujeitos, saberes e práticas pedagógicas. Para isso, esta universidade se propôs a criar e implementar os Cursos de Licenciatura em Química, Física e Matemática para colaborar na diminuição do déficit de profissionais habilitados nessas áreas além de auxiliar na promoção do desenvolvimento da região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Vale destacar que há migração de famílias inteiras dos Vales, para regiões mais desenvolvidas à procura de melhores oportunidades de vida. Diante desse cenário, a educação tem um papel primordial no processo de desenvolvimento econômico, social, cultural e da própria fixação das pessoas na sua cidade de origem. Sendo assim, com a oferta desses cursos, pretende-se também contribuir para a ampliação das oportunidades de educação, permitindo não só o desenvolvimento das capacidades individuais, mas também a igualdade de oportunidade de acesso ao mercado de trabalho e ao exercício da cidadania plena e responsável.

## **5. OBJETIVOS**

O objetivo geral do curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, é a “formação de um educador” capacitado a desenvolver, de forma pedagogicamente consistente, o ensino e aprendizagem da Matemática, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes, em especial com a realidade da região norte do estado de Minas Gerais.

A concepção do curso de Licenciatura em Matemática parte do princípio de que não basta ao professor ter conhecimentos sobre o seu trabalho. Um profissional

com uma sólida formação em Matemática, dominando tanto os seus aspectos conceituais, como os históricos e epistemológicos e em Educação, de forma a dispor de elementos que lhe garantam o exercício competente e criativo da docência nos diferentes níveis do ensino formal e espaços não formais, atuando tanto da disseminação dos conhecimentos desenvolvidos pela Matemática, quanto na produção de novos conhecimentos relacionados ao seu ensino e divulgação e nos conteúdos pedagógicos que permitam atualização contínua, a criação e adaptação de metodologias de apropriação do conhecimento científico e realização de pesquisas no Ensino de Matemática.

Nesse sentido, em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 02/2015, o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, tem por objetivo formar educadores (i) oportunizando conhecimentos científicos e culturais, valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender e (ii) oportunizar a socialização e construção de conhecimentos a partir do diálogo constante entre atores com diferentes visões de mundo.

### **5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O Curso de Licenciatura em Matemática da UFVJM, modalidade a distância, tem o objetivo de desenvolver diferentes habilidades de modo a permitir que os alunos sejam capazes de:

- a) exercer atividades de ensino relativas às áreas que integram o currículo do Ensino Médio e das séries finais do Ensino Fundamental, desenvolvendo reflexão quanto ao fazer pedagógico e suas implicações na realidade social;
- b) obter uma formação teórico-prática na área de Matemática suficiente para atuar de forma crítica em diversos campos de atividade educacional;
- c) dominar os conteúdos teórico-metodológicos relativos à docência das diferentes áreas que integram os currículos da Escola Básica, visando ao preparo de ambientes de aprendizagem e a implementação de situações educativas;
- d) compreender os fundamentos epistemológicos das teorias que sustentam as propostas pedagógicas para a Escola Básica;
- e) demonstrar postura científica ativa, crítica e reflexiva diante de problemas da

- Educação Matemática e especificamente da docência na Educação Básica;
- f) atuar no planejamento, organização e gestão dos Sistemas de Ensino Fundamental e Médio e nas esferas administrativa e pedagógica com competência técnico-científica e ética e democratização das relações sociais na comunidade escolar e fora dela;
  - g) contribuir com o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição onde atua, desenvolvendo atividades pedagógicas em consonância com as atividades coletivas, de forma interdisciplinar e de interlocução com os diversos campos do saber e da cultura;
  - h) participar de movimentos socioculturais da comunidade, em geral, e de sua categoria profissional, em particular, exercendo liderança e assumindo compromisso com a transformação social do seu meio.

## **6. DAS FORMAS DE INGRESSO**

A admissão de discentes ao curso de graduação, na modalidade a distância da UFVJM, Licenciatura em Matemática, dar-se-á por meio de processo seletivo institucional e/ou ENEM, aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente, nos termos do disposto na legislação vigente.

Os processos seletivos serão regulamentados por edital específico. A classificação final nos processos seletivos permitirá ao candidato o direito à matrícula conforme a opção de ingresso. O candidato terá direito à matrícula no curso e Polo de Apoio Presencial para o qual tenha se inscrito, no período letivo imediatamente subsequente à sua realização.

Das vagas oferecidas para os cursos de Licenciatura em Matemática, haverá reservado total das vagas para professores em exercício na Educação Básica da Rede Pública de Ensino que atenderem aos requisitos e exigências do edital de seleção. Caso essas vagas não forem preenchidas, serão automaticamente distribuídas entre os candidatos optantes pelas vagas reservadas à Demanda Social (GERAL).

Havendo vagas ociosas e em casos excepcionais previstos, será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a Distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial, dentro de um mesmo

curso de graduação. A transferência entre polos poderá ser solicitada nas seguintes situações:

- I. Abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente;
- II . Mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido.

## **7. PERFIL DO EGRESSO**

No Curso de Licenciatura em Matemática serão formados educadores matemáticos, conforme as orientações das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, CNE/CES 1.304/2001 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica - CNE/CP 02/2015, que se dedicarão à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de formas de educação científica, como vídeos, softwares, ou outros meios de comunicação, não necessariamente restringindo sua atuação ao ensino formal e médio.

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, após sua formação, deverá estar apto a:

- a) atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- b) compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- c) trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- d) dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- e) relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

- f) promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- g) identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- h) demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- i) atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- j) participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- k) realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- l) utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- m) estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

## **7.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO LICENCIADO**

O egresso da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de

interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

- a) o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- b) a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;
- c) a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

Além disso, o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, visa a formação de profissionais que, ao longo de sua formação básica, possam:

- a) atuar no planejamento, organização e gestão dos sistemas de ensino, nas esferas administrativa e pedagógica, com competência técnico-científica, com sensibilidade ética e compromisso com a democratização das relações sociais na instituição escolar e fora dela;
- b) manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica junto aos centros de pesquisa e formação, seja presencialmente, seja por meio de instrumentos de comunicação a distância;
- c) desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social ao compreender a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos;
- d) ser capaz de estabelecer um diálogo entre a sua área e as demais áreas do conhecimento ao relacionar o conhecimento científico e a realidade social, conduzir e aprimorar suas práticas educativas e propiciar aos seus alunos a percepção da abrangência dessas relações, assim como contribuir com o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição em que atua de maneira coletiva e solidária, interdisciplinar e investigativa;  
exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos socioculturais da comunidade em geral, e, especificamente, em sua categoria profissional;
- e) desenvolver pesquisas no campo teórico-investigativo da Educação Matemática, Ciência e Tecnologia e Educação, dando continuidade, como

pesquisador, à sua formação.

Em particular, habilidades fundamentais da carreira são desejáveis, tais como:

- a) elaborar propostas de ensino e aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos alunos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da Educação Básica;
- g) adotar as atuais tecnologias de informação e de comunicação como instrumentos didáticos, assim como a seleção criteriosa, a produção e a adaptação de material didático com multimeios.

## **7.2 CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

O licenciado em Matemática é habilitado a atuar como professor da Educação Básica, além de estar preparado para a elaboração/implementação de projetos, métodos e técnicas relacionadas à área. Desta forma, o profissional poderá atuar em atividades técnicas e, ou em pesquisas científicas em Educação Matemática, em Matemática ou em ambas as áreas, particularmente na inter-relação entre estas.

## **8. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO**

A educação que se processa no ambiente escolar vem ganhando destaque na medida em que colabora para o desenvolvimento das pessoas e da sociedade, contribuindo para uma construção sociocultural e ambiental mais harmoniosa. A

escola precisa deixar de ser vista como *locus* de reprodução social, com todas as suas mazelas, constituindo-se num elemento catalisador essencial de transformações sociais, despindo-se da velha roupagem da exclusão e opressão.

A escola atual, enquanto instituição situada historicamente convive inevitavelmente com os novos valores criados pelo processo de internacionalização da economia e os interesses de mercado e de capital, como a competitividade, o individualismo, a intolerância, o preconceito e, marcadamente, a violência, mas ao mesmo tempo precisa contribuir na superação de tais desafios.

Para tal, precisa formar educadores que saibam lidar também com as aceleradas transformações no campo tecnológico e científico, assim como com o surgimento de uma sociedade industrializada e informatizada, que impõe novos conhecimentos e novas aprendizagens, não raras vezes desvalorizando e até mesmo ignorando as particularidades regionais e as riquezas locais.

A concepção epistemológica de educação adotada pelo curso reconhece o educando como sujeito ativo partindo do pressuposto de que a produção do conhecimento configura-se como um processo de experimentações e trocas entre sujeitos, objetos e o meio. No caso da EAD, a utilização das mídias no processo de ensino e aprendizagem potencializa a mediação e o trabalho coletivo, desenvolvendo a autonomia e a capacidade do sujeito de aprender.

A concepção de educação aqui assumida preocupa-se com a formação do educando enquanto homem pleno, cidadão, dotado de competências e habilidades tanto para atuar na sociedade quanto para exercer com propriedade a profissão docente.

Assim sendo, a concepção de currículo adotada pressupõe a formação de um professor que articule saberes que definem sua identidade profissional capacitando o licenciando a mobilizar conhecimentos dos conteúdos de formação específicos, pedagógicos e integradores.

Para tanto, a proposta pedagógica do curso contempla disciplinas de caráter epistemológico (conhecimentos acerca de fundamentos históricos, filosóficos, metodológicos e científicos), didático-pedagógico (conhecimentos que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação) e específico (disciplinas que objetivam construir a base científica para a formação do profissional docente)

articulando saberes e favorecendo a prática da interdisciplinaridade e da contextualização.

Contextualizar o conteúdo que se quer aprendido significa, em primeiro lugar, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto (...). O tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo (BRASIL, 1998).

Com o intuito de ambientar o discente com a tecnologia utilizada no decorrer do curso, está prevista à disciplina TIDC's Aplicadas à EaD, que permitirá o aluno o domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referentes à tecnologia utilizada e/ou conteúdo programático.

## **9. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CURSO**

Neste Curso os conteúdos das disciplinas serão trabalhados a distância com o auxílio dos seguintes meios de comunicação: correio eletrônico, webconferência, correio postal, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA - Moodle), diferentes mídias, apostilas e livros-texto.

O curso contará com atividades presenciais compreendendo: Avaliações Presenciais (AP's), Estágios Supervisionados (ES), defesas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e disciplina experimental.

As AP's ocorrerão nos Polos de Apoio Presencial. As Avaliações Substitutivas, bem como as defesas de TCC ocorrerão na sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina). O Exame Final ocorrerá nos Polos de Apoio Presencial. Já as atividades previstas no ES ocorrerão nas escolas Campo de Estágio.

As viagens para os encontros presenciais serão realizadas mediante a análise de sua relevância devidamente fundamentada e deverão ser solicitadas ao Colegiado do Curso, respeitando-se uma lista de prioridades condicionada aos recursos financeiros disponibilizados pela DED/CAPEES para essa finalidade.

As disciplinas eletivas elencadas na tabela 3 e as disciplinas de reofertas serão ministradas mediante aprovação do Colegiado. Estas disciplinas terão o mesmo objeto de avaliação que as disciplinas obrigatórias.

No curso de Licenciatura em Matemática, o aluno será estimulado para aquisição de conhecimentos e habilidades a partir de dois tipos de materiais:

impressos na forma de apostila, livros, jornais e revistas; e digital disponível no ambiente virtual de aprendizagem, sites, blogs, CD's, DVD's e outros dispositivos digitais.

As apostilas poderão ser selecionadas diretamente do SISUAB, respeitando-se os direitos autorais ou poderão ser elaboradas pelo docente, sendo que sua impressão estará condicionada a existência de recurso disponibilizado pela DED/CAPES.

O material digital será disponibilizado através do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. A partir do endereço <http://ead.ufvjm.edu.br/moodle>, com uso de logins e de senhas individuais; aluno, tutor e professor terão disponíveis ferramentas de apoio a aprendizagem em um ambiente propício a produção de conhecimento de modo cooperativo.

Os materiais são importantes canais de comunicação entre alunos, professores e tutores. Por isso a necessidade de serem dimensionados, respeitando as especificidades do nosso público alvo e as potencialidades do nosso sistema de comunicação. Por essas razões, a competência profissional de uma equipe para desenvolver os materiais para EAD exige a inclusão e o trabalho em conjunto do professor e equipe de produção.

O planejamento, elaboração, apresentação e desenvolvimento das disciplinas acontecerão no AVA Moodle, mediante orientações apresentadas em cursos de capacitação (em especial, o curso de capacitação inicial e obrigatório aos docentes que desejam atuar na DEAD) e mediante a descrição das ementas, bibliografias e demais itens contidos no PPC.

A operacionalização dos cursos na modalidade a distância é feita a partir da organização de um sistema que viabiliza as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos deste sistema estão:

- a) a implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo. Esta comunicação acontecerá a partir da interação entre estudantes, professores e tutores por meio das TDIC;
- b) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade na forma impressa e digital;
- c) o processo de acompanhamento e avaliação próprios;

d) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o processo de comunicação com a Universidade.

Os alunos deverão se comprometer a se deslocar para a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) ou para o Polo de Apoio Presencial sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos ou atividades práticas nos laboratórios de Física.

Nos supracitados espaços físicos os alunos poderão contar com biblioteca, computadores conectados a rede mundial de computadores, equipamentos para realização de webconferências e salas de estudo, assim como suporte técnico e administrativo.

## **10. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DO CURRÍCULO**

O Curso de licenciatura em Matemática da UFVJM, modalidade a distância, atende aos princípios básicos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica - CNE/CP 02/2015 e das Diretrizes Nacionais Curriculares para o Curso de Matemática – CNE/CES 1.302/2001, tanto em seus aspectos legais, indicados nas resoluções e pareceres do MEC, quanto aos aspectos metodológicos e epistemológicos.

A relação teoria-prática e o princípio da ação-reflexão-ação estão presentes na atual formatação dessa licenciatura e serão norteadores dos procedimentos metodológicos. Ao longo dos semestres de formação, será fortemente estimulada e exercitada a pluralidade de métodos de ensino e aprendizagem de Matemática e suas Tecnologias, tanto nas dimensões cognitivas dos licenciandos, quanto na projeção dos cenários mais adequados para o exercício docente, ainda na formação inicial. Em particular, as contribuições de teor metodológico advindas da pesquisa em Educação Matemática, assim como os amplos estudos recentes sobre a aprendizagem colaborativa, as inteligências múltiplas, o diálogo entre saberes e culturas.

O curso terá organização semestral desenvolvido na modalidade de educação a distância. O curso será constituído de 2250 horas de atividades para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural (sendo 60 horas destinadas a

uma disciplina eletiva prevista dentre as disciplinas da tabela 3), 405 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir da segunda metade do curso. A matriz curricular contempla 200 horas destinadas a Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC).

A estrutura curricular do Curso de Matemática (Tabela 1) foi organizada em um sistema semestral, a partir de três núcleos, de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2015:

1. núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
2. núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos; e
3. núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

### **10.1 PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR**

De acordo com a Resolução CP/CNE Nº 02/2015, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Inicial e continuada em nível superior de professores do Magistério para a Educação Básica, constituem-se de um conjunto de princípios e fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão, nos programas e na organização institucional e curricular dos cursos ofertados nas instituições de educação.

Tendo em vista tal pressuposto, a organização curricular deve pautar-se em uma política articulada à Educação Básica e, portanto, oportunizar ao docente à compreensão da docência como uma ação educativa e como um processo intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos.

A organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática busca orientar o licenciando à práticas inerentes à sua formação para o preparo do ensino visando a aprendizagem do aluno não perdendo de vista a diversidade cultural e sua prática, o aprimoramento investigativo, a elaboração e execução de projetos que

desenvolvam os conteúdos curriculares de forma interdisciplinar, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a prática do trabalho colaborativo. Estas práticas estão definidas no parecer CNE/CES nº 15/2005 em forma de Prática como Componente Curricular (PCC) sendo:

(...) o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento (BRASIL, 2005, p. 3).

Essas práticas de ensino e aprendizagem serão vivenciadas ao longo do curso de Licenciatura em Matemática. Já a partir da primeira fase, o licenciando terá como objetivo a familiarização e o embasamento dos aspectos teórico-práticos em atividades ligadas ao ensino e aprendizagem.

Pretende-se, com a PCC auxiliar o licenciado a entender a docência, enquanto profissão, dimensionando sua complexidade e suas especificidades. É importante enfatizar que a organização curricular do presente curso, leva em conta a necessária distinção entre a prática de ensino e o Estágio, que segundo Art.13 da Resolução 02/2015 viabilizam contribuições para o processo de formação, resguardando-se as suas finalidades, carga horária, formas de organização e avaliação específicas. A prática de ensino se difere do Estágio, por sua vez, considerando-se que este é efetivamente realizado na escola, sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional.

A partir do exposto, pode-se afirmar que a PCC assume na organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática a função de desenvolver atividades que oportunizem a reflexão sobre as práticas pedagógicas e atividades que priorizem a prática de ensino de Matemática. Neste sentido, o aluno entra em contato com vivências pedagógicas que lhe são apresentadas na forma de

desenvolvimento, aplicação e avaliação de materiais didáticos; planejamento e desenvolvimento de aulas; elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação de aprendizagem e planejamento curricular.

Nesse sentido as PCC's foram organizadas a partir do 2º período do curso, sendo 60 horas de PCC previstas para a disciplina Matemática e Educação I; no 3º período são 75 horas destinadas à PCC, sendo 60 horas relativas à Matemática e Educação II e 15 horas relativas à Física Experimental; já no 4º período são 60 horas destinadas à Matemática e Educação III e 30 horas à Geometria Plana I; no 5º período são 45 horas destinadas à Informática no Ensino de Matemática e 30 horas à Geometria Plana II; no 6º período são 60 horas destinadas à Matemática e Educação IV, no 7º período são 15 horas destinadas à Língua Brasileira de Sinais e por fim, no 8º período são 30 horas destinadas à História da Matemática.

## **10.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O Estágio Curricular Supervisionado (ES) para o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, parte integrante da formação de professores da Educação Básica, em nível superior, é a participação do aluno em situações concretas da realidade educacional, procurando articular o conhecimento adquirido ao longo do curso à prática educacional. Poderá haver a aplicação de materiais produzidos e selecionados nas atividades desenvolvidas na instrumentação para o ensino.

O ES deverá ser desenvolvido em três momentos subsequentes: Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, para as quais são estabelecidos pré-requisitos.

**Pré-requisitos para o Estágio Supervisionado I:** Matemática Elementar, Geometria Básica, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I, Psicologia da Educação, Políticas e Gestão Educacional, Planejamento, Currículo e Avaliação, Matemática e Educação I e Matemática e Educação II.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado II: Estágio Supervisionado I.

Pré-requisito para o Estágio Supervisionado III: Estágio Supervisionado I.

A duração de cada um dos Estágios Supervisionados é de um semestre letivo,

totalizando 400 horas que deverão ser distribuídas nas seguintes modalidades:

- I Observação: caracterização do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula (**Obrigatório**).
- II Regência de classe: pressupõe a iniciação profissional como um saber que busca orientar-se por teorias de ensino e aprendizagem para responder às demandas colocadas pela prática pedagógica à qual se dirige (**Obrigatório**).
- III Projetos de extensão: pressupõe a realização de atividades na forma de seminários, minicursos e oficinas para professores, alunos e demais membros da comunidade escolar ou ainda grupos de educação não-formal sobre temas específicos de cada curso de licenciatura.
- IV Projetos de pesquisa: pressupõem propostas de pesquisa educacional acerca de “inquietações” próprias do processo de ensino e aprendizagem e suas especificidades.
- V Monitorias: pressupõem acompanhamento ao trabalho de educadores na Educação Básica.
- VI Seminários temáticos e outras possibilidades da realidade situacional da universidade e unidades escolares.

A realização do estágio se dará prioritariamente nas Instituições de Ensino Básico da Rede Estadual, conveniadas com a UFVJM, a partir do sexto período do curso, sob a orientação do Professor Supervisor (professor da escola Campo de Estágio), do Professor Orientador (professor da UFVJM responsável pela disciplina) e do Coordenador de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, obedecendo as normas internas da UFVJM sobre o Estágio Curricular Supervisionado. O ES será objeto de um relatório para cada disciplina de estágio.

Ressalta-se o fato de que, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 2/2015, os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas.

### **10.3 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS – AACC-AC**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Inicial dos Profissionais do Magistério da Educação Básica CNE/CP 02/2015 estabelecem 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular da Resolução 02/2015. Estas atividades compreendem a participação em: seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão, dentre outros.

As atividades teórico-práticas estão previstas no regulamento dos cursos de graduação da UFVJM e definidas em resolução própria e aprovada pelo CONSEPE.

A Resolução 02/2015 considera como atividades teórico-práticas:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;
- d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Caberá ao Colegiado de Curso acompanhar a execução do plano de trabalho das atividades teórico-práticas, bem como realizar o levantamento do total de horas das atividades realizadas pelo discente ao longo do curso.

A carga horária das atividades teórico-práticas são de 200 horas e está prevista na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Matemática com atividades que permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem, em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Outras atividades

consideradas relevantes para formação do estudante poderão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso, para integralização curricular, sendo a equivalência de carga horária definida pelo regulamento em vigência.

Entende-se, porém, que às 200 horas poderão ser integralizadas em atividades que permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem, regulamentadas de acordo com as normas internas da UFVJM e da Resolução 02/2015.

Outras atividades consideradas relevantes para formação do estudante poderão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso, para integralização curricular, sendo a equivalência de carga horária definida pelo regulamento em vigência da UFVJM.

#### **10.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, e será desenvolvido por meio das disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1 – Matemática) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC2 – Matemática). Sendo pré-requisito para o TCC I o Estágio Supervisionado I e pré-requisito para o TCC II o TCCI. O TCC deverá atender às legislações vigentes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que estabelece normas, critérios e procedimentos para a elaboração, a apresentação e a avaliação dos TCCs.

Cada disciplina de TCC terá um professor responsável pela formação dos conhecimentos metodológicos para a elaboração do trabalho e acompanhará a sua elaboração pelo discente, bem como o processo de defesa.

O tema do TCC deverá, necessariamente, estar relacionado a alguma área do conhecimento específico e/ou pedagógico.

O TCC deverá ser realizado individualmente. Para tanto, o discente contará com a orientação de um professor da UFVJM podendo o orientador, professor da disciplina ou Colegiado do Curso indicar um co-orientador para auxiliar o orientador e o discente.

Em relação à avaliação, haverá apresentação presencial do TCC no Campus

JK em Diamantina, a uma banca composta pelo professor orientador e outros dois professores convidados conforme regras estabelecidas pelo Curso de Licenciatura em Matemática.

No que concerne à relação entre o orientador e orientando, compreende-se que a mesma deve ser guiada pelas seguintes competências:

Compete ao orientador:

- a) orientar o acadêmico na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- b) zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- c) instituir comissão examinadora do TCC, em comum acordo com o orientado;
- d) diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do acadêmico e orientá-lo na busca de soluções;
- e) agir com discrição na orientação do acadêmico, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- f) manter o docente responsável pela disciplina TCC ou a Coordenação do Curso informado oficialmente, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientado, bem como solicitar do mesmo, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico;
- g) solicitar a intervenção do Colegiado do Curso em caso de incompatibilidade entre orientador e orientado.

Compete ao orientando:

- a) escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente à Coordenação do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação do termo de compromisso;
- b) escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- c) conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC;
- d) respeitar e tratar com urbanidade, o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC;
- e) demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- f) buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- g) expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;

- h) comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

## 10.5 MATRIZ CURRICULAR

As unidades curriculares serão distribuídas em 8 períodos, conforme mostra o quadro da matriz curricular a seguir.

**Tabela 1** – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade a distância

1º Período Letivo							
Código	Unidades Curriculares	CHT	PCC	ECS	Créditos	Pré-requisito *Correquisito	Equivalência EC *2010/1º *2017/1º
EADMAT040	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	60			4	-----	EADFIS008
EADMAT089	Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	60			4	-----	EADMAT044
EADMAT041	Introdução ao Cálculo	60			4	-----	EADMAT005
EADMAT043	Prática de Leitura e Produção de Textos	60			4	-----	EADFIS010
EADMAT006	Geometria Básica	60			4	-----	-----
EADMAT042	Matemática Elementar	60			4	-----	EADMAT004
<b>Total</b>		<b>360</b>			<b>24</b>		
2º Período Letivo							
EADMAT050	Metodologia da Pesquisa	60			4	-----	-----
EADMAT047	Estrutura e Funcionamento do Ensino	60			4	-----	EADFIS027
EADMAT046	Cálculo Diferencial e Integral I	60			4	-----	EADMAT007
EADMAT048	Geometria Analítica	60			4	-----	EADMAT008
EADMAT090	Introdução à Lógica Matemática	60			4	-----	EADMAT045
EADMAT062	Análise Combinatória	60			4	-----	-----
EADMAT049	Matemática e Educação I		60		4	-----	EADMAT016
<b>Total</b>		<b>360</b>	<b>60</b>		<b>28</b>		
3º Período Letivo							
EADMAT055	Psicologia da Educação	60			4	-----	-----
EADMAT053	Políticas e Gestão Educacional	60			4	-----	-----
EADMAT051	Cálculo Diferencial e Integral II	60			4	-----	EADMAT011

EADFIS060	Física I	60			4	-----	EADFIS051
EADMAT056	Álgebra Linear I	60			4	-----	EADMAT010
EADMAT052	Matemática e Educação II		60		4	-----	EADMAT020
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>60</b>		<b>24</b>		
<b>4º Período Letivo</b>							
EADMAT058	Didática	60			4	-----	-----
EADMAT060	História da Educação no Brasil	60			4	-----	-----
EADMAT057	Cálculo Diferencial e Integral III	60			4	-----	EADMAT012
EADMAT059	Geometria Plana I	30	30		4	-----	EADMAT013
EADFIS062	Física II	60			4	-----	-----
EADFIS095	Física Experimental	45	15		4	-----	-----
EADMAT061	Matemática e Educação III		60		4	-----	EADMAT027
<b>Total</b>		<b>315</b>	<b>105</b>		<b>28</b>		
<b>5º Período Letivo</b>							
EADMAT066	Planejamento, Currículo e Avaliação	60			4	-----	-----
	Carga Horária para Disciplina Eletiva	60			4	-----	-----
EADMAT063	Cálculo Diferencial e Integral IV	60			4	-----	EADMAT015
EADMAT054	Probabilidade e Estatística	60			4	-----	EADMAT017
EADMAT064	Geometria Plana II	30	30		4	-----	-----
EADMAT065	Informática no Ensino de Matemática	15	45		4	-----	-----
<b>Total</b>		<b>285</b>	<b>75</b>		<b>24</b>		
<b>6º Período Letivo</b>							
EADMAT067	Educação e Inclusão	60			4	-----	EADFIS028
EADMAT068	Educação, Cidadania e Direitos Humanos	60			4	-----	-----
EADMAT069	Fundamentos de Álgebra I	60			4	-----	EADMAT022
EADMAT070	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	60			4	-----	EADMAT019
EADMAT071	Matemática e Educação IV		60		4	-----	-----
EADMAT091	Estágio Supervisionado I			100	6,66	EADMAT006; EADMAT042; EADMAT046; EADMAT049; EADMAT051; EADMAT052; EADMAT053; EADMAT055; EADMAT056; EADMAT066	EADMAT018 - Estágio Supervisionado I - 120h + EADMAT077- Estágio Supervisionado II- 135h (Aproveitamento de estudos)
<b>Total</b>		<b>240</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>26,6</b>		
<b>7º Período Letivo</b>							
EADMAT072	Educação Sociedade e Ambiente	60			4	-----	-----
EADMAT075	Língua Brasileira de Sinais	45	15		4	-----	-----
EADMAT073	Fundamentos de Álgebra	60			4	-----	-----

	II						
EADMAT074	Geometria Espacial	60			4	-----	EADMAT029
EADMAT076	TCC Matemática I	30			2	EADMAT091	-----
EADMAT092	Estágio Supervisionado II			150	10	EADMAT091	EADMAT018 - Estágio Supervisionado I - 120h + EADMAT077- Estágio Supervisionado II- 135h (Aproveitamento de estudos)
<b>Total</b>		<b>255</b>	<b>15</b>	<b>150</b>	<b>28</b>		
<b>8º Período Letivo</b>							
EADMAT079	História da Matemática	30	30		4	-----	-----
EADMAT078	Fundamentos de Análise I	75			5	-----	EADMAT026
EADMAT080	TCC Matemática II	30			2	EADMAT076	-----
EADMAT081	Estágio Supervisionado III			150	10	EADMAT091	EADMAT025
<b>Total</b>		<b>135</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>21</b>		

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CHT</b>	<b>Créditos</b>	<b>Equivalência</b>
EADMAT093	Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC)	200	13,33	EADMAT082

**Tabela 2** – Distribuição da carga horária do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade a distância

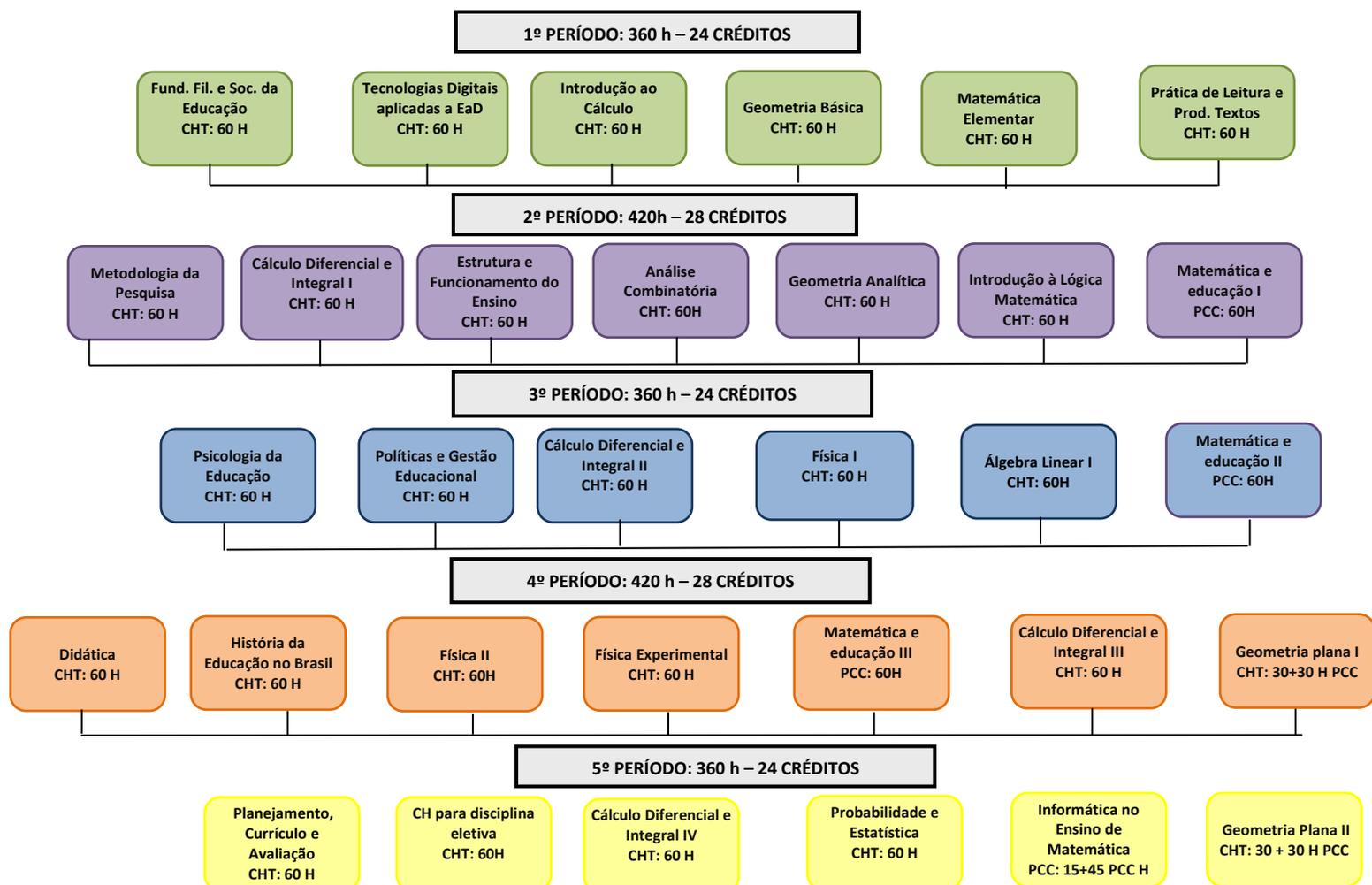
<b>Síntese para integralização curricular</b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Créditos</b>	<b>CHT</b>
Unidade Curriculares Obrigatórias	146	2190
Unidade Curricular Eletiva	4	60
Prática Como Componente Curricular (PCC)	27	405
Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais (AACC)	13,33	200
Estágio Curricular Supervisionado (ECS)	26,66	400
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>3255</b>
<b>Tempo de Integralização</b>	<b>Mínimo: 4 anos</b>	
	<b>Máximo: 6 anos</b>	

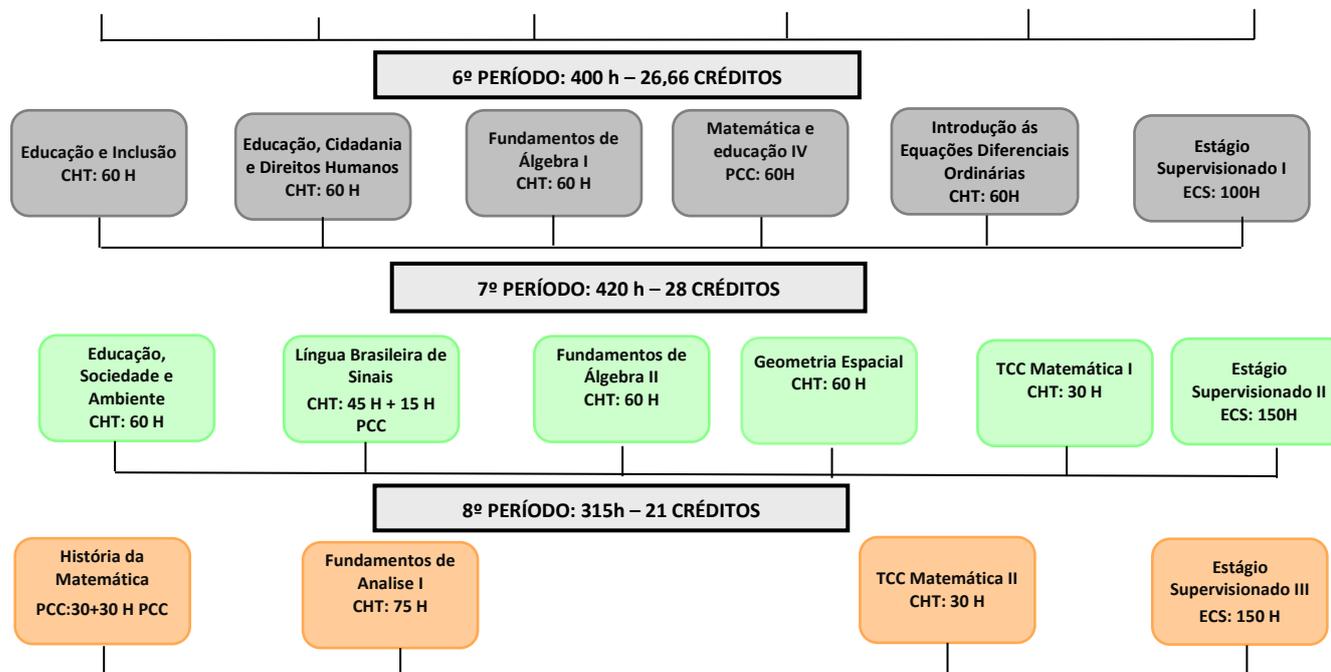
**Tabela 3** – Unidades Curriculares Eletivas

<b>Unidades Curriculares Eletivas</b>				
<b>Código</b>	<b>Unidades Curriculares</b>	<b>CHT</b>	<b>Créditos</b>	<b>Pré-requisito *Correquisito</b>
EADMAT000	Álgebra Linear II	60	4	-----
EADMAT083	Cálculo Avançado	60	4	-----
EADMAT002	Cálculo Numérico	60	4	-----
EADFIS043	Construções Geométricas	60	4	-----

EADFIS041	Educação de Jovens e Adultos	60	4	-----
EADFIS040	Educação e Saúde	60	4	-----
EADFIS065	Física III	60	4	-----
EADMAT084	Fundamentos de Análise II	60	4	-----
EADMAT003	Introdução à Criptografia	60	4	-----
EADMAT085	Introdução às Variáveis Complexas	60	4	-----
EADMAT086	Matemática Financeira	60	4	-----
EADFIS042	Movimentos Sociais e Educação: Rede de ações e letramento	60	4	-----
EADMAT030	Tópicos Especiais em Ensino de Matemática I	60	4	-----
EADFIS096	Introdução ao Ensino de Ciências	60	4	-----
EADPDG024	Organização e Gestão de Instituições Escolares	60	4	-----
EADPDG034	Relações Étnico-Raciais e Educação	60	4	-----

**Figura 3** – Representação gráfica do perfil de formação do licenciado em Matemática do curso a distância.





Legenda:

CHT – Carga horária total

PCC – Prática como componente curricular

ECS – Estágio Curricular Supervisionado

**TABELA 4** – Unidades curriculares do Curso de Matemática-licenciatura, Modalidade a Distância - concomitância, consecutividade e carga horária de estudo semanal (contínua).

1º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Introdução ao Cálculo	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Prática de Leitura e Produção de Textos	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Geometria Básica	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Matemática Elementar	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

**2º Semestre**

Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Metodologia da Pesquisa	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estrutura e Funcionamento do Ensino	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Análise Combinatória	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Analítica	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Introdução à Lógica Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

3º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Psicologia da Educação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Políticas e Gestão Educacional	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Álgebra Linear I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

4º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Didática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
História da Educação no Brasil	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Física Experimental	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação III	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cálculo Diferencial e Integral III	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Plana I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

5º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planejamento, Currículo e Avaliação	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Carga Horária para	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Disciplina Eletiva																	
Cálculo Diferencial e Integral IV	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Probabilidade e Estatística	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Informática no Ensino de Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Plana II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Total Horas</b>	360	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

6º Semestre																	
Unidades Curriculares	C H	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Educação e Inclusão	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Educação, Cidadania e Direitos Humanos	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Álgebra I	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Matemática e Educação IV	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estágio Supervisionado I	100	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66
<b>Total Horas</b>	400	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66

7º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Educação Sociedade e Ambiente	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Língua Brasileira de Sinais	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Álgebra II	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Geometria Espacial	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TCC Matemática I	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estágio Supervisionado II	150	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<b>Total Horas</b>	420	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
--------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

8º Semestre																	
Unidades Curriculares	CH	Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
História da Matemática	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fundamentos de Análise I	75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Estágio Supervisionado III	150	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TCC Matemática II	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Total Horas</b>	315	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

## 10.6 EMENTA DAS DISCIPLINAS

### 1º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Tecnologias Digitais Aplicadas a EaD	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
<p>A Educação a Distância: conceitos e características; estrutura organizacional e metodológica do curso. Ser estudante em EaD. Planejar o estudo, estudar em grupo, leitura dinâmica e documental. A tutoria na EaD. Avaliação na EaD. Abordagem interdisciplinar propondo-se o tratamento das tecnologias de comunicação e informação no ambiente educativo. Proposição de situações práticas para uma reflexão crítica sobre o uso de tecnologias na educação. Possibilidades de abordagens de ensino por meio das tecnologias digitais no cotidiano do trabalho didático/metodológico do professor em formação.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b>. 4ª ed. São Paulo: Papirus, 2004. 176p.  [2] KENSKI, V. M. <b>Tecnologias e ensino presencial e a distância</b>. São Paulo: Papirus, 2003.  [3] LÉVY, P. <b>As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática</b>. Rio de Janeiro: ed. 34, 1997.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	

[1] BARBOSA, A. **Cuidado, a internet está viva!** São Paulo: Editora Terceiro Nome: Mostarda Editora, 2005.

[2] PRETI, O. (Org.) **A aventura de ser aluno: um guia metodológico.1 – Ser Aluno.** 2ª Ed. rev. Cuiabá: EdUFMT, 2000.

[3] PRETI, O. (Org.) **A aventura de ser aluno: um guia metodológico. 2 – Leitura Produtiva.** 2ª Ed. rev. Cuiabá: EdUFMT, 2000.

[4] MORAN, J. M. **Como utilizar as tecnologias na escola. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.** Papirus, 2007.

[5] DEMO, P. **Educação hoje: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2009.

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Visões filosóficas e sociológicas sobre a educação: Compreensão e vivência da Filosofia como reflexão humana sistemática sobre a complexidade do mundo (epistemologia); do homem no mundo (axiologia e ética) e as consequências desta reflexão para o educador em sua prática profissional (praxiologia). Relações entre a concepção de homem, sociedade e educação; representações sociais; ideologia e conflito; estratificação/ classe /grupo; interação social. Função da escola na atual conjuntura política-social brasileira.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MARCELLINO, N. C. <b>Introdução às ciências sociais.</b> 6ª ed. Campinas: Papirus, 1996.	
[2] BERGER, P.; LUCKMANN, T. <b>A construção social da realidade.</b> 23 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.	
[3] BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] LUCKESI, C. C. <b>Filosofia da Educação.</b> São Paulo: Cortez, 1994.	
[2] KRUPPA, S. M. P. <b>Sociologia da Educação.</b> São Paulo: Cortez, 1992.	
[3] LARAIA, R. B. <b>Cultura: um conceito antropológico.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 1996.	
[4] GADOTTI, M. <b>Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito.</b> 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.	
[5] MARX, K. <b>O capital: crítica da economia política.</b> 22ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Prática de Leitura e Produção de Textos	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Leitura, interpretação e elaboração de textos. Análise crítica de artigos científicos. Produção de textos em conformidade com as Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. Expressão oral a respeito de assuntos relevantes à área de atuação. Coesão e coerência textual. O plágio na produção científica.

### Bibliografia Básica

- [1] MOTTA-ROTH, H. **Produção textual na Universidade**. São Paulo: Parábola editorial, 2010.  
 [2] PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1997.  
 [3] BORTOLOTTI, N. **A interlocução na sala de aula**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

### Bibliografia Complementar

- [1] WEIL, P. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal**. 17ª ed. Petrópolis: Vozes, 1986.  
 [2] DIONÍSIO, A. P. et al. **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2005.  
 [3] BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. 52ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2009.  
 [4] KLEIMAN, A. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**. 9ª ed. Campinas: Pontes, 2004  
 [5] FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto: para estudantes universitários**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

### Nome da Disciplina: Introdução ao Cálculo

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Funções: domínio e imagem. Esboço de gráficos: estudo de sinal, interseções com eixos, concavidades, crescimento e decréscimo. Translações e reflexões. Funções compostas. Funções inversas. Funções lineares, quadráticas, polinomiais, racionais, logarítmicas, exponenciais e trigonométricas.

### Bibliografia Básica

- [1] CONNALLY E.; HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M. **Funções Para Modelar Variações: Uma Preparação Para o Cálculo**, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  
 [2] THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo 1**. Volume1, 1ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
 [3] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M.; **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

### Bibliografia Complementar

- [1] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **Matemática do Ensino Médio**. Volume 1, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
 [2] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 3**. 8ª ed. São Paulo: Atual Editora 2004.  
 [3] TROTTA, F.; IMENES, L.; JAKUBOVIC, J. **Matemática Aplicada**, Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 1941.  
 [4] LIMA, E. L. **Logaritmos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1994.

[5] MEDEIROS, S. **Cálculo Básico para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

<b>Nome da Disciplina:</b> Geometria Básica	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. Elementos de trigonometria. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de figuras planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc. Geometria espacial: elementos básicos. Planos, esferas e posições relativas. Princípio de Cavalieri e o cálculo do volume dos sólidos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] CARMO, M.; MORGADO, A.; WAGNER, E. <b>Trigonometria e Números Complexos</b> . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992. [2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> - Volume 9: Geometria Plana. 4ª. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985. [3] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial, posição e métrica</b> - Volume 10, 5ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] REZENDE, E. Q. <b>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas</b> . Campinas: Editora da Unicamp, 2000. [2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> , Volume 2, 3ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. [3] WAGNER, E. <b>Construções Geométricas</b> . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM,1993. [4] CARVALHO, P. C. P. <b>Introdução à Geometria Espacial</b> . Coleção Professor de Matemática, 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002. [5] IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> - Volume 3. São Paulo: Atual Editora, 2004.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática Elementar	
<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Conjuntos. Números. Operações Algébricas. Equações e inequações de 1º e 2º	

grau. Polinômios. Operações com polinômios. Teorema do resto. Exponencial e Logaritmo: definição e propriedades.

### **Bibliografia Básica**

- [1] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 2, 9ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.  
[2] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 3, 8ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.  
[3] IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**, Volume 6, 7ª.ed. São Paulo: Atual, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume Único, São Paulo: Editora Ática, 2009.  
[2] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **Matemática do Ensino Médio**-Volume 1. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
[3] LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.; **Matemática do Ensino Médio**-Volume 3, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1992.  
[4] MEDEIROS, V.; CALDEIRA, A.; SILVA, L.; MACHADO, M. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  
[5] MEDEIROS, S. **Cálculo Básico para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

## **2º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS**

**Nome da Disciplina:** Metodologia da Pesquisa

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

A pesquisa científica: conceitos, metodologias e o instrumental teórico-metodológico. O profissional da educação frente aos desafios da realidade atual no campo da pesquisa educacional: O projeto de pesquisa, o trabalho de conclusão do curso (TCC). A organização de texto científico (normas ABNT). Os aspectos éticos da produção científica.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BOAVENTURA, E. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.  
[2] KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.  
[3] MAGALHÃES, G. **Introdução a metodologia da pesquisa**: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] Kuhn T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.  
[2] DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 5ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1997.

- [3] ECO, U. **Como se faz uma tese**. Tradução Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- [4] SEVERINO, J. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
- [5] DEMO, P. Educar pela pesquisa. 8ª ed. Campinas: Autores Associados, 2007.
- [6] GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

<b>Nome da Disciplina:</b> Estrutura e Funcionamento do Ensino	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
O contexto histórico, político e ideológico das legislações de ensino. As legislações educacionais e o sistema educacional brasileiro: seus níveis e modalidades. A estrutura didática e administrativa do sistema escolar brasileiro, sua organização e funcionamento. A educação na Constituição Brasileira e as perspectivas da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1999.	
[2] MENESES, J. G. <b>Estrutura e funcionamento da educação básica</b> . São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 1999.	
[3] SANTOS, C. R. <b>Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação</b> . São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] SANTOS, C. R. <b>Educação escolar brasileira: estrutura - administração - legislação</b> . 2ª ed. Perdizes: Thonsom, 2003.	
[2] BRANDÃO, C. F. <b>Estrutura e funcionamento do ensino</b> . São Paulo: Avercamp, 2004	
[3] NEY, A. <b>Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira</b> . Rio de Janeiro: Wak, 2008	
[4] LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. <b>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</b> . 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.	
[5] SAVIANI, D. <b>A nova Lei da educação - LDB - Trajetória, limites e perspectivas</b> . São Paulo, Editora Autores Associados, 1999.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral I	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Limites e continuidade de funções de uma variável. Derivada e Diferencial de funções de uma variável. Técnicas de derivação. Derivação Implícita e Taxas relacionadas. Aplicações: Gráficos, otimização e L'Hôpital.

### **Bibliografia Básica**

- [1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo 1** - Volume1, 1ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte**. Volume1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
[3] STEWART, J. **Cálculo** - Volume 1, 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 1. 8ª ed. São Paulo: Harbra, 1990.  
[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.  
[3] MEDEIROS, V. Z.; CALDEIRA, A. M; SILVA, L. M.O; MACHADO, M. A. S. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  
[4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.  
[5] FLEMMING, D. M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5ªed. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992.

**Nome da Disciplina:** Geometria Analítica

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

Vetores. Vetores no plano e no espaço. Operações vetoriais: produto escalar; misto e vetorial. Retas e planos no espaço. Cônicas. Superfícies quádricas, cilíndricas regradas e de revolução.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BOULOS, P. **Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.  
[2] STEINBRUCH, A. E.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987.  
[3] SILVA, V. E.; REIS, G. L. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1, São Paulo: McGrawHill, 1987.  
[2] ZÓZIMO, M. G. **Geometria Analítica no Plano**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.  
[3] STEINBRUCH, A. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. São Paulo: Editora Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.  
[4] LEHMANN, C. H. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.  
[5] GIACAGLIA, G. E. O. **Vetores e geometria analítica: elementos de álgebra linear**. 2ªed. São Paulo: Nobel, 1983.

<b>Nome da Disciplina:</b> Introdução à Lógica Matemática	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Noções de Lógica. Métodos de demonstração: Demonstração Direta, Redução ao absurdo, Princípio da Indução Finita. Linguagem da Teoria dos Conjuntos. Relações binárias, de equivalência e de ordem, aplicações e operações.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. <b>Lógica e linguagem cotidiana:</b> verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna.</b> 4ªed. Petrópolis: Editora Atual, 2003. [3] SCHINERMAN, E. R. <b>Matemática Discreta:</b> uma introdução. São Paulo: Thomson, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] IZAR, S.A.; TADINI, W.M. <b>Teoria axiomática dos conjuntos:</b> uma introdução. São José do Rio Preto: UNESP, 1998. [2] FILHO, E. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática.</b> São Paulo: Nobel, 1983. [3] CENTURÓN, M. <b>Números e Operações.</b> São Paulo: Scipione, 2001. [4] FILHO, E. A. <b>Teoria Elementar dos Conjuntos.</b> São Paulo: Nobel, 1986. [5] GYURICZA, G.L. <b>Lógica de argumentação.</b> 4ªed. São Paulo: Yalis Editora, 2009.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática e Educação I	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas (PCC)/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
A trajetória escolar dos alunos: os projetos individuais/profissionais. A relação teoria-prática: desafios da disciplina e da formação do docente. As técnicas de entrevista e a observação participante. O cotidiano das escolas de Ensino Fundamental e Médio: contradições e dimensões. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] D'AMBROSIO, U. <b>Da realidade à ação:</b> reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus, 1986. [2] D'AMBROSIO, U. <b>Educação matemática:</b> da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996. [3] ELIAS, J.; MATTOS, J. C. <b>Prática de ensino 1.</b> Rio de Janeiro: Cederj, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] COXFORD, A.F.; SHULTE A.(org). <b>As Idéias da Álgebra.</b> São Paulo: Atual, 1994. [2] FLORENTINO, A.; MARTINS, A. M. S.; CARINO, J.; SÁ, M.S.M.M.; SILVA, M. <b>Fundamentos da</b>	

**educação 1.** Rio de Janeiro: Fundação

[3] SILVA, M. (Org). **Educação Online:** teoria, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

[4] FIORENTINI, D. (Org.) **Formação de Professores de Matemática:** explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

[5] FIORENTINI, D.; MIORIM M. A. **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.

[6] FIORENTINI, D. S. J. A. J.; MELO, G. F. A. **Saberes docentes:** um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A. (Org.). Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras e Associação de Leitura do Brasil – ALB, p. 307 – 335, 1998.

<b>Nome da Disciplina:</b> Análise Combinatória	
<b>Período:</b> 2º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Combinações, arranjos e permutações. Cálculo combinatório. Binômio de Newton. Introdução à teoria das probabilidades: espaço amostral, evento. Probabilidade em um espaço amostral finito.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> - Volume 5. 7ª.ed. São Paulo: Atual, 2004.	
[2] MORGADO, A.C.O.; CARVALHO, J. B.P; CARVALHO, P.C.;FERNANDEZ, P. <b>Análise combinatória e Probabilidade</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2005.	
[3] SANTOS, J.P.O.; MURARI, I.T.C.; MELLO, M.P. <b>Introdução à análise combinatória</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] LACAZNETTO, F.A. <b>Lições de Análise Combinatória</b> . Livraria Nobel; 1967.	
[2] FERNANDEZ, P.J., <b>Introdução à teoria das Probabilidades</b> . LTC-Livros Técnicos e Científicos. Editora Universidade de Brasília, 1973.	
[3] HOEL, P.G.; PORT, S.C;STONE, C.J. <b>Introdução à teoria das Probabilidades</b> . Livraria Interciência. Rio de Janeiro, 1978.	
[4] FIGUEIREDO, L. M. <b>Matemática Discreta</b> - Volumes 1 e 2, 3ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj/Consórcio Cederj, 2005.	
[5] IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. M.; PÉRIGO, R. <b>Matemática</b> . São Paulo: Atual, 1997.	

**3º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS**

**Nome da Disciplina:** Psicologia da Educação

<b>Período:</b> 3º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
O surgimento da Psicologia enquanto ciência. Interface entre a Psicologia e a Educação. Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem. O desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor em diferentes abordagens. O cotidiano escolar a partir de uma leitura psicossocial.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. <b>Psicologias</b>: uma introdução ao estudo de psicologia. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</li> <li>2. KUPFER, M.C. <b>Freud e a educação</b>: o mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1997</li> <li>3. COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação</b> – Volume 2 - Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <b>Psicologia da Educação</b>. São Paulo, Cortez, 1990.</li> <li>2. PIAGET, J. <b>O nascimento da inteligência na criança</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1987.</li> <li>3. PLACCO, V. M. N. de S. <b>Psicologia e educação</b>: Revendo contribuições. São Paulo: EDUC, 2000.</li> <li>4. OLIVEIRA, M. K.; LA TAILLE, Y.; DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky e Wallon</b>: Teorias psicogenéticas em discussão. 5ª ed. São Paulo: Summus Editora, 1992.</li> <li>5. OLIVEIRA, M. K. <b>Vygotsky</b>: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4ª ed. São Paulo: Scipione, 2008.</li> </ol>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Políticas e Gestão Educacional	
<b>Período:</b> 3º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
As principais reformas educacionais brasileiras. As políticas de educação no Brasil contemporâneo e os determinantes da estrutura e funcionamento da educação básica. Políticas e planos educacionais no Brasil. Gestão democrática das instituições educativas. Princípios da Gestão democráticas associada a prática educativa. Escola e sua organização. O Projeto Político Pedagógico.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Orgs.) <b>O Banco Mundial e as Políticas educacionais</b>. 3ªed. São Paulo : Cortez, 2000.</li> <li>2. DUARTE, M. R. T.; FARIA, G. G. <b>Recursos públicos para escolas públicas</b>: as políticas de financiamento da educação básica no Brasil e a regulação do sistema educacional federativo. Belo Horizonte: RHJ, 2010.</li> <li>3. GANDIN, D. <b>Temas para um projeto político-pedagógico</b>. Petrópolis: Vozes, 1999.</li> </ol>	

**Bibliografia Complementar**

1. BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1999.
2. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1998.
3. SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. **Políticas Educacionais**: o ensino nacional em questão. São Paulo: Papyrus, 2003.
4. AZANHA, J. M. P. et. al. **Educação Básica**: políticas, legislação e gestão: leituras. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
5. BRZEZINSKI, I. Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder? **Revista Educação e Sociedade**, ano XX, n. 68, dez, 1999.

**Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas/ 4créditos****Ementa**

Função Primitiva e Integral indefinida. Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de integração; Integrais impróprias; Aplicações da integral: cálculo de áreas e volumes.

**Bibliografia Básica**

- [1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo** – Volume 1. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- [2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte**. Volumes 1, 2 e 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- [3] STEWART, J. **Cálculo** – Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

**Bibliografia Complementar**

- [1] ÁVILA, G. **Cálculo I**: funções de uma variável - Volume 1, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994
- [2] ÁVILA, G. **Cálculo II**: funções de uma variável - Volume 2, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995
- [3] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 1, 8ª Ed. São Paulo: Harbra, 1990
- [4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- [5] GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** - Volumes 1 e 2. 5ª Ed. LTC, 2007.

**Nome da Disciplina: Física I****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas/ 4créditos****Ementa**

Medidas. Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em 2 e 3 dimensões. Força. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação, torque e rolamento. Momento angular. Momento linear. Inércia rotacional.

**Bibliografia Básica**

- [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Física 1 - Mecânica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- [2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física- Volume 1- Mecânica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- [3] TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Bibliografia Complementar**

- [1] NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – Volume 1 - Mecânica**. 4ª ed. Edgard Blücher, 2002.
- [2] CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica - Mecânica**. 1ª ed. LTC, 2007.
- [3] SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física 1 - Mecânica**. 12ª ed. Addison Wesley, 2008.
- [4] GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, J. **Classical Mechanics**. 3ª ed. Addison Wesley, 2002.
- [5] LUIZ, A. M. **Física 1- Mecânica**. 1ª Ed. Editora Livraria da Física, 2006.

**Nome da Disciplina: Álgebra Linear I****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas/ 4créditos****Ementa**

Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Espaços vetoriais, subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Mudança de base e coordenadas.

**Bibliografia Básica**

- [1] BOLDRINI, J.L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. **Álgebra Linear**, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1980.
- [2] KOLMAN, B. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.
- [3] ANTON, H. **Álgebra Linear**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1982.

**Bibliografia Complementar**

- [1] LAWSON, T. **Álgebra Linear**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996
- [2] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**, 2ª ed. São Paulo: Makron, 1987
- [3] LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear: teoria e problemas**, 3ª ed. São Paulo: Makron, 1994
- [4] CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e suas aplicações**. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1977.
- [5] LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária - Impa, 1995.

**Nome da Disciplina: Matemática e Educação II****Período: 3º****Carga Horária: 60 horas (PCC)/  
4créditos**

<b>Ementa</b>
Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento geométrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio geométrico: a visualização de situações geométricas no plano e no espaço; a representação de situações geométricas por meio de diversos recursos didáticos; a conjectura e sua relação com a organização formal do pensamento; a leitura e a interpretação de textos e a sua aplicação no ensino fundamental e médio. Tópicos de Geometria e interdisciplinaridade. Materiais pedagógicos e os Parâmetros Curriculares Nacionais: desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos geométricos relacionados à Análise, Álgebra e outras Ciências. Prática de ensino como componente curricular.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] PONTE, J. P.; BROCARD, J. ; OLIVEIRA, H. <b>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2003. [2] REZENDE, E.; QUEIROZ, M. L. <b>Geometria euclidiana e construções geométricas</b> . Campinas,SP: Ed. da UNICAMP; 2000. [3] LINDQUIST, M.; SHULTE, A.(Orgs.). <b>Aprendendo e ensinando geometria</b> . Tradução Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] IMENES, L. M. <b>Geometria das dobraduras</b> . São Paulo: Scipione, 2001. [2] BAIRRAL, M. A. (Org.) <b>Recursos e inovações para a geometria no currículo</b> . Seropédica: Imprensa UFRJ, 2003. [3] CASADO BARRIO, M. J. <b>Geometría dinámica con papel</b> . Granada: Proyecto Sur de Ediciones, 1999. 118p. [4] GUILLÉN, G. <b>Poliedros</b> . Madrid: Síntesis, 1997. [5] TINOCO, L. <b>Geometria Euclidiana por meio da resolução de problemas</b> . Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1999. [6] BAIRRAL, M. A.; DA SILVA, M. A. <b>Instrumentação do ensino de geometria</b> . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2004.

**4º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS**

<b>Nome da Disciplina:</b> Didática	
<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

Concepções de educação e teorias pedagógicas. A educação como processo social. Retrospectiva histórica da Didática. O papel da Didática na formação de educadores. Abordagens Alternativas para o ensino da Didática. Procedimentos, recursos, técnicas de ensino.

### **Bibliografia Básica**

1. HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2006.
2. LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.
3. ARROYO, M. A. **Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

1. TEIXEIRA, A. B. M. (org.). **Temas Atuais em didática**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
2. BRANDÃO, C.R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
3. FURLANI, L. M. T. **Autoridade do professor: Meta, mito ou nada disso?** 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.
4. GASPARIN, J. L. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas: Autores Associados, 2009.
5. MENESES, J. G. C.; BARROS, R. S. M. et al. **Estrutura e funcionamento da educação básica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

### **Nome da Disciplina:** História da Educação no Brasil

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### **Ementa**

Estudo da evolução histórica da Educação Brasileira, de sua origem até hoje, em seus diferentes momentos tendo como objetivo a compreensão de seus condicionantes socioeconômicos e políticos. Compreensão das diferentes concepções históricas que influíram no processo educacional brasileiro. O ser humano e a história (relações entre as ciências antropológicas, sociológicas e filosóficas).

### **Bibliografia Básica**

1. SAVIANI, D. **História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual**. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
2. ROMANELLI, O. O. **Historia da Educação no Brasil (1930/1973)**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
3. ARAÚJO, J. C. S., GATTI JÚNIOR, D. (Orgs.). **Novos temas em história da educação brasileira: instituições escolares e educação na imprensa**. Campinas: Autores Associados: Uberlândia, MG: EDUFU, 2002. (Coleção memória da educação)

### **Bibliografia Complementar**

1. ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, p. 102-239.
2. FONSECA, T. N. de L. e. História da Educação e História Cultural. In: VEIGA, C. G.; FONSECA, T. N. de L. E (ORGS). **História e historiografia da educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
3. AZEVEDO, F. de. A Reconstrução Educacional no Brasil. Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. PONCE, A. **História e Lutas de Classes**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1981.
4. SAVIANI, D.; LOMBARDI, J. C.; SANFELICE, J. L. **História e Historiografia da educação**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2000.
5. EBY, F. **História da Educação Moderna**. 3ª ed. Porto Alegre: Globo, 1978.

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática e Educação III	
<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas (PCC)/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
<p>Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento algébrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio matemático: o uso da linguagem simbólica como meio de representação da linguagem matemática; uma análise crítica, do ponto de vista lógico, cognitivo e didático de textos de Matemática e de Educação Matemática. Interdisciplinaridade e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Exemplos de relações elementares entre a Matemática e outras disciplinas/Ciências, os quais possam instrumentalizar o ensino da matemática elementar. Desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos de Aritmética e. Prática de ensino como componente curricular.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] COXFORD, A. F.; SHULTE, A.P.(Org). <b>As ideias da álgebra</b>. São Paulo: Atual, 1995.</p> <p>[2] KAMII, C. <b>Aritmética: novas perspectivas, implicações na teoria de Piaget</b>. São Paulo: Papyrus, 1995.</p> <p>[3] ARCAVI, A. <b>Álgebra, História e Representação</b>. Rio de Janeiro: MEM/USU, 1995. (Série Reflexões Educação Matemática; Volume 2.)</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigações matemáticas em sala de aula</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.</p> <p>[2] GOMICE, E. F.; ROCHA, J. C. <b>Atividade de Laboratório de Matemática</b>. São Paulo: CAEM, 2003.</p> <p>[3] SANTOS, V. M.P. (Org). <b>Avaliação de aprendizagem e raciocínio em matemática: métodos</b></p>	

alternativos. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 1997.

[4] SILVA, C. M. **Explorando as operações aritméticas com recursos da história da matemática**. Brasília: Plano Editora, 2003.

**Nome da Disciplina:** Cálculo Diferencial e Integral III

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

**Ementa**

Funções reais de várias variáveis, curvas de nível, superfícies de nível, limites e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivadas parciais de ordens superiores. A diferencial como uma aproximação linear. Regra da cadeia. Derivadas direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.

**Bibliografia Básica**

[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo** - Volume 2. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

[2] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte** – Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

[3] STEWART, J. **Cálculo**. Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

**Bibliografia Complementar**

[1] ÁVILA, G. **Cálculo I: funções de uma variável** - Volume 1. 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994

[2] ÁVILA, G. **Cálculo II: funções de uma variável** - Volume 2. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1995

[3] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. 8ª ed., São Paulo: Harbra, 1990

[4] GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** - Volumes 2 e 3. 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.

[5] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

[6] WILLIAMSON, R. E.; CROWELL, R. H.; TROTTER, H. F. **Cálculo de Funções Vetoriais**. Volume 1. LTC, 1974.

**Nome da Disciplina:** Geometria Plana I

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 30 (PCC)+30 horas/  
4créditos

**Ementa**

Noções e proposições primitivas. Retas, segmentos de reta. Ângulos: definição, congruência e comparação. Congruências de Triângulos. Polígonos. Semelhança de triângulos. Paralelismo e perpendicularidade. Prática de ensino como componente curricular.

### Bibliografia Básica

- [1] BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Volume 9. São Paulo: Editora Atual, 1993.  
[3] QUEIROZ, M. L.B.; RESENDE, E. Q. Fr. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008.

### Bibliografia Complementar

- [1] SANTOS, A.R.S.S. e VIGLIONI, H.H. B. **Geometria Euclidiana Plana**. Aracaju: UFS, 2011.  
[2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009  
[3] RICH, B. **Teoria e problemas de geometria**: inclui geometrias plana, analítica e de transformação. Porto Alegre: Bookman, 2003.  
[4] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[5] MLODINOW, L. **A janela de Euclides**: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. São Paulo: Geração, 2008.

### Nome da Disciplina: Física II

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Gravitação. Estática. Fluidos. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Ondas Harmônicas. Interferência. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Ondas Planas e Esféricas. Efeito Doppler.

### Bibliografia Básica

- [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Física 2**: Gravitação, ondas e termodinâmica. 8ª ed. Rio de Janeiro, LTC. 2008.  
[2] TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica - **Volume 1**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.  
[3] LUIZ, A. M. **Física 2**: gravitação, ondas e termodinâmica: teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

### Bibliografia Complementar

1. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física básica 2**: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2002.  
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica**: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. 1ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física**: calor, ondas, ótica. 12ª ed. Addison Wesley, 2008.  
4. GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, J. **Classical Mechanics**. 3rd. Ed., Addison Wesley, 2002.  
5. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 2**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.

### Nome da Disciplina: Física Experimental

<b>Período:</b> 4º	<b>Carga Horária:</b> 15 (PCC) + 45 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Medidas. Instrumentos de medidas. Erros e gráficos. Experimentos envolvendo conceitos de Forças, Movimento Rotacional, Trabalho e Energia Mecânica. Movimento Oscilatório e Ondas. Adequação de experimentos para a Educação Básica. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. S., <b>Física Experimental Básica na Universidade</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2007.</li> <li>2. HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física 1</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 1</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HELENE, O. A. M.; VANIN, V.R. <b>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.</li> <li>2. ALBUQUERQUE, W. V. et al. <b>Manual de Laboratório de Física</b>. São Paulo: McGrawHill, 1980.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 1</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> <li>4. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 2</b>. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.</li> <li>5. FEYNMAN, R. P. <b>Lições de Física de Feynman – Volume 2</b>. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.</li> <li>6. Centro de Ensino de Ciências e Matemática (Cecimig), FAE-UFMG. <b>Revista eletrônica Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências</b>.</li> </ol>	

## 5º PERÍODO: 360 H – 24 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Planejamento Currículo e Avaliação	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Estudo dos princípios e fundamentos do planejamento, do currículo e da avaliação. Currículo e prática educativa. A importância do planejamento no ensino. Planejamento de Ensino: objetivos, conteúdos, procedimentos, recursos, avaliação. Tipos de planos de ensino. Abordagens metodológicas: aulas participativas, casos, projetos de ensino. Avaliação enquanto processo contínuo. Modos de avaliação: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e autoavaliação.	

### Bibliografia Básica

1. FAZENDA, I. C. A. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2007. 192 p.
2. MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo: Políticas e Práticas**. Campinas: Papirus, 1999.
3. ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNs+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>
2. BONAMINO, A., BESSA, N., FRANCO (orgs.). **Avaliação da educação básica – pesquisa e gestão**. São Paulo: Loyola, 2004.
3. ESTEBAN, M. T. (Org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
4. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
5. VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo**. São Paulo: Libertad, 1995.

### Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral IV

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Integral dupla em regiões retangulares e não retangulares, áreas e volumes. Coordenadas Polares. Integrais duplas em coordenadas polares. Integrais triplas e volumes. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.

### Bibliografia Básica

- [1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo - Volume 2**, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- [2] STEWART, J. **Cálculo - Volume 2**, 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.
- [3] GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo - Volume 3**, 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.

### Bibliografia Complementar

- [1] LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2**, 8ª ed, São Paulo: Harbra, 1990.
- [2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B.H. **Cálculo com aplicações**, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998
- [3] WILLIAMSON, R. E.; CROWELL, R. H.; TROTTER, H. F. **Cálculo de Funções Vetoriais - Volumes 1 e 2**. Rio de Janeiro: LTC, 1974.
- [4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2**, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- [5] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo um Novo Horizonte - Volume 2**. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Probabilidade e Estatística	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Introdução, estatística descritiva, probabilidades, variável aleatória discreta, variável aleatória contínua, Teorema Central do Limite, estimação de parâmetros, teste de hipótese.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] MAGALHÃES, M.N.; Lima, A.C.P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> – 7ª edição - EDUSP, 2013. [2] BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. <b>Estatística Básica</b> – 8ª ed. - São Paulo: Editora Saraiva, 2013. [3] MONTGOMERY, D. C. <b>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] REIS, E. A.; REIS, I. A. <b>Análise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2001. Relatório Técnico. [2] REIS, E. A. e REIS, I. A. <b>Análise Descritiva de Dados: Síntese Numérica</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico. [3] MEYER, P.L. <b>Probabilidade: Aplicações à Estatística</b> – 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [4] TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística</b> . 11ª ed. Editora LTC, 2013. [5] NAVIDI, William. <b>Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas</b> . Editora Bookman, 2012.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Informática no Ensino de Matemática	
<b>Período:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 45 (PCC)+15 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Diferentes possibilidades de uso de computadores na Educação Matemática e suas implicações para a área pedagógica. As teorias educacionais que suportam o uso das TDIC na Educação. Aplicativos para a resolução de problemas em matemática. Planejamento e elaboração de Planos de Unidade utilizando recursos de hardware e software. Prática de ensino como componente curricular.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] BORBA, M. C.; Penteado, M. G. <b>Informática e educação matemática</b> . 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 99 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 85-7526-021-9. [2] OLIVEIRA, R. <b>Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula</b> . 13ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 176 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).	

[3] PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13ª ed. Campinas: Papirus, 2007  
[2] KENSKI, V.M. **O papel do professor na sociedade digital**. In: CASTRO, A.D.; CARVALHO, A.M.P. (Org.) **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Thomson Learning, 2001.  
[3] FERRETTI, Celso João et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2010.  
[4] COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
[5] DEMO, Pedro. **Educação hoje**: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

### **Nome da Disciplina: Geometria Plana II**

**Período: 5º**

**Carga Horária: 30 (PCC)+30 horas/  
4créditos**

### **Ementa**

Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo, Teorema de Pitágoras. Quadriláteros notáveis. Circunferência e círculo. Áreas de figuras planas. Prática de ensino como componente curricular.

### **Bibliografia Básica**

- [1] BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 9. São Paulo: Editora Atual, 1993.  
[3] QUEIROZ, M. L. B.; RESENDE, E. Q. F. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] SANTOS, A.R.S.S. e VIGLIONI, H.H. B. **Geometria Euclidiana Plana**. Aracaju: UFS, 2011.  
[2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009  
[2] LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1997.  
[4] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
[5] MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas - Volume 4**. São Paulo: Atual, 1986-1988.

**6º PERÍODO: 400 H – 26,66 CRÉDITOS**

### **Nome da Disciplina: Educação e Inclusão**

**Período: 6º**

**Carga Horária: 60 horas/ 4créditos**

<b>Ementa</b>
Evolução histórica da Educação Especial, avanços, leis, políticas e conceitos na Educação Especial, prevenção e estimulação; família e Escola no processo de inclusão. A escola como espaço inclusivo. Profissão docente; perspectivas modernas e pós-modernas. Cultura e cotidiano escolar. Sala de aula: desafios éticos, estéticos e comunicacionais.
<b>Bibliografia Básica</b>
1. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença</b> : interação, 53 trabalho e cidadania. Série Educação Especial. Campinas, SP: Papyrus, 1998. 2. MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). <b>Temas em educação especial</b> : avanços recentes. São Carlos: UFSCAR, 2004. 3. FELTRIN, A. E. <b>Inclusão social na escola</b> : quando a pedagogia se encontra com a diferença. Coleção pedagogia e educação. São Paulo: Paulinas, 2004.
<b>Bibliografia Complementar</b>
1. MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. <b>Inclusão Escolar</b> : pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 103 p. 2. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. <b>Necessidades especiais na sala de aula. Atualidades Pedagógicas, Volume 2</b> . Brasília: [s/n.], 1998. 3. ROSA, D. E. G. (Org.); SOUZA, V. C. de. (Orgs.). <b>Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores</b> . Rio de Janeiro: DP & A, 2002. 4. SOUSA, D. C. de (Org.). <b>Educação inclusiva</b> : um sonho possível. Fortaleza: Livro Técnico, 2004. 5. BEYER, O. H. <b>Inclusão e avaliação na escola. Os alunos com necessidades educacionais especiais</b> . Porto alegre: Editora Mediação, 2005.

<b>Nome da Disciplina:</b> Educação, Cidadania e Direitos Humanos	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Os Direitos Humanos e os sujeitos de direito. Raça, classe, gênero e etnia: as lutas dos movimentos sociais para a efetiva garantia dos Direitos Humanos. Multiculturalismo. Educação para a cidadania: diferentes abordagens pedagógicas e práticas escolares. Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. SILVA, A. M. M.; TAVARES, C. <b>Políticas e fundamentos de educação em direitos humanos</b> . São Paulo: Cortez, 2010. 2. SAVIANI, D. <b>Escola e Democracia</b> . São Paulo: Cortez, 1983. 3. PERRENOUD, P. <b>Pedagogia diferenciada: das intenções à ação</b> . Porto Alegre: Artes Médicas	

Sul, 2000.

### Bibliografia Complementar

1. DINIZ, M.; VASCONCELOS, R. N. (org). **Pluralidade cultural e inclusão na formação de professoras e professores**. Belo Horizonte: Formato, 2004.
2. BONFIM, G. M. de O. **Educação em Direitos Humanos**: Análise da Política Pública a Luz da Sociedade Aberta dos Interpretes Constitucionais. Editora Lamen Júnior, 2015.
3. TORRES, J. A. G. **Educação e diversidade cultural**: bases dialéticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002. 4.
4. MUNANGA, K. **Estratégias e políticas de combate à discriminação racial**. São Paulo: EDUSP/ Estação Ciência, 1996.
5. MONDAINE, M. **Os direitos Humanos no Brasil**. Editora Contexto, 2009.

### Nome da Disciplina: Fundamentos de Álgebra I

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Indução Matemática, números inteiros, números primos, divisibilidade, Teorema Fundamental da Aritmética. Máximo divisor comum e Mínimo Múltiplo Comum de inteiros, equações diofantinas.

### Bibliografia Básica

- [1] SANTOS, J. P.O. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2007
- [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**, 2ª ed., São Paulo: Atual, 1982.
- [3] FERNANDES, A. M. Vid. **Fundamentos de Álgebra**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

### Bibliografia Complementar

- [1] DE MAIO, W. **Álgebra**: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC ed., 2007.
- [2] HEFEZ, A. **Elementos de aritmética**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
- [3] GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**, Projeto Euclides, 4ªed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999.
- [4] SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008
- [5] JURKIEWICZ, S. **Divisibilidade e Números Inteiros** - Introdução à Aritmética Modular. IMPA, Rio de Janeiro, 2006.

### Nome da Disciplina: Matemática e Educação IV

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas(PCC)/  
4créditos

### Ementa

Estudo de tendências do ensino de Matemática: investigação matemática, modelagem, formulação e resolução de problemas e etnomatemática. Análise dos elementos e fundamentos do processo de ensino e aprendizagem de matemática nesse contexto: concepção de ensino, concepção de aprendizagem e papéis de alunos e professores. Prática de ensino como componente curricular.

### Bibliografia Básica

- [1] PONTE, J. P.; Brocardo, J. ; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.  
 [2] D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  
 [3] BASSANEZI, Rodney. **Modelagem Matemática**. Blumenau: Dynamis, v.7, 1994.

### Bibliografia Complementar

- [1] BARBOSA, J. C. O que pensam os professores sobre a Modelagem Matemática? **Zetetikë**. São Paulo: UNESP, 1999, p.67-85.  
 [2] BIEMBENGUT M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2002.  
 [3] BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São paulo: IME-USP, 1996.  
 [4] D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar ou conhecer**. 5ª Edição. São Paulo: Ática, 1998. 88 p. (Série Fundamentos).  
 [5] DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Ática, 1996.

### Nome da Disciplina: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas/ 4créditos

### Ementa

Equações Diferenciais: soluções e problemas com valores iniciais. Equações diferenciais de primeira ordem: separação de variáveis, equações lineares, fatores integrantes e equações exatas. Equações homogêneas. Aplicações. Introdução a equações de segunda ordem.

### Bibliografia Básica

- [1] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 7ª ed. Editora LTC, 2002.  
 [3] FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas, Coleção Matemática Universitária**, 3ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2010.  
 [2] ZILL, DENNIS G. **Equações diferenciais com aplicações em Modelagem**, 2ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2012.

### Bibliografia Complementar

- [1] DOERING, C. I.; LOPES, A. O. L. **Equações diferenciais ordinárias**. 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

[2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998

[3] ÁVILA, G.. **Cálculo II: funções de uma variável**, 5ª ed., Volume 2, Rio de Janeiro: LTC, 1995.

[4] SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**, Volume 1, São Paulo: Makron, 1987

[5] GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo** Volume 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado I	
<b>Período:</b> 6º	<b>Carga Horária:</b> 100 horas (ECS)/ 6,66 créditos
<b>Ementa</b>	
Estágio de observação. Caracterização do Ensino de Matemática ministrado na educação básica da região por meio de análise das condições de trabalho, das metodologias e dos recursos didáticos utilizados pelos professores de Matemática. Desenvolvimento de plano de ação definido a partir da situação geradora.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</b>. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.</p> <p>[2] BURIOLLA, M. A. F. <b>O estágio supervisionado</b>. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. 182 p.</p> <p>[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b>. 14ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.</p> <p>[4] FREITAS, H. C. L. <b>O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios</b>. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <b>Orientações curriculares para o ensino médio</b>. Brasília: MEC, 2008. Volume 2. 137 p.</p> <p>[2] SILVA, S. P.(Org.). <b>Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?</b>. Catalão, GO: UFG, 2008.</p> <p>[3] LIBÂNEO, J. C. <b>Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente</b>. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.</p> <p>[4] FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b>. 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.</p> <p>[5] CUNHA, M. I. <b>O bom professor e sua prática</b>. 19ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 184 p.</p>	

## 7º PERÍODO: 420 H – 28 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> Educação Sociedade e Ambiente	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	

A Educação e o Meio Ambiente: sua história e seus atores. Os problemas ambientais no Brasil. A escola, a comunidade e o meio ambiente. Educação, meio ambiente e interdisciplinaridade. Meio ambiente ética e cultura. Consumo, meio ambiente e educação. O papel dos Parâmetros Curriculares Nacionais no planejamento da ação pedagógicas com foco na temática meio ambiente, em prol à formação de formadores.

### **Bibliografia Básica**

1. BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
2. RUSCHEINSNKY, A. (org). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
3. JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

### **Bibliografia Complementar**

1. CAVALCANTI, C. **Meio ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez/Fundação Joaquim Nabuco, 1999.
2. JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 1999.
3. QUINTAS, J. S. (Org). **Pensando e praticando a educação ambiental**. Brasília: IBAMA, 2002.
4. CARVALHO, I. **A Invenção ecológica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
5. RUSHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

**Nome da Disciplina:** Língua Brasileira de Sinais

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 15 (PCC)+45 horas/  
4créditos

### **Ementa**

Os princípios básicos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Aspectos históricos e conceituais da cultura surda; Abordagens educacionais e inclusão escolar de alunos surdos e Teoria do Bilinguismo. Prática de ensino como componente curricular.

### **Bibliografia Básica**

1. FERNANDES, Eulália (org). **Surdez e Bilingüismo**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005.
2. SKLIAR, Carlos (org.). **Atualidade da Educação Bilingüe para Surdos**. Processos e projetos pedagógicos. Volumes 1 e 2 Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.
3. GOLDFELD, Márcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

### **Bibliografia Complementar**

1. THOMA, A. S.; LOPES, M. C. (orgs). **A Invenção da Surdez: Cultura, alteridade, Identidade e Diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.
2. QUADROS, R. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas,

1997.
3. SKLIAR, C.(org.) <b>A Surdez</b> : um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
4. WIDELL, J. As fases históricas da cultura surda. <b>Revista GELES – Grupo de Estudos Sobre Linguagem, Educação e Surdez</b> n. 6 – Ano 5. Rio de Janeiro: Editora Babel, 1992.
5. FALCÃO, L. A. B. <b>Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças</b> : um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos. 2ª ed. Recife: Editora do autor, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos de Álgebra II	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Anel de inteiros módulo $n$ , aritmética modular, equações modulares, anel dos polinômios, divisibilidade. Fatoração, Máximo divisor comum e Mínimo múltiplo comum de polinômios.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
[1] GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b> , Projeto Euclides, 4ªed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999. [2] DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 2ª ed. São Paulo: Atual, 1982. [3] DE MAIO, W. <b>Álgebra</b> : estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC , 2007	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
[1] DUMMIT, D. S. <b>Abstract algebra</b> . New York: Willey, 2004 [2] ARTIN, M. <b>Algebra</b> . New Jersey: Prentice Hall, 1991 [3] GARCIA, A; LEQUAIN, Y. <b>Elementos de Álgebra</b> . Rio de Janeiro: IMPA, 2008 [4] LANG, S. <b>Estruturas Algébricas</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. [5] HUNGERFORD, T. W. <b>Algebra</b> . Cleveland: Springer, 2000.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Geometria Espacial	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Noções básicas no espaço. Posições relativas entre retas e planos. Proporcionalidade. Perpendicularidade e aplicações. Construção de figuras sólidas. Poliedros regulares e o teorema de Euler. Princípio de Cavalieri. Volumes de sólidos geométricos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	

- [1] DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 10: Geometria Espacial. 4ª ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.
- [2] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Volume 2. 4ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2002.
- [3] LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1997.

### Bibliografia Complementar

- [1] CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 2005
- [2] EUCLIDES. **Os Elementos**. São Paulo: Unesp, 2009
- [3] MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. Volume 4. São Paulo: Atual, 1986-1988
- [4] SERRÃO, A. N. **Exercícios e problemas: de geometria no espaço**. Rio de Janeiro: LTC, 1968
- [5] MLODINOW, L. **A janela de Euclides: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço**. São Paulo: Geração, 2008.

<b>Nome da Disciplina:</b> TCC I - Matemática	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 30 horas/ 2créditos
<b>Ementa</b>	
Elaboração de um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e de sua estrutura: estudo dos diferentes temas para o ensino de Matemática; levantamento e fichamento bibliográfico para a fundamentação teórico-metodológica e elaboração de instrumentos de coleta de dados para a pesquisa qualitativa e/ou quantitativa. Elaboração dos tópicos: introdução (com explicitação do problema de pesquisa e objetivos); fundamentação teórica; metodologia e referências bibliográficas. Apresentação do projeto de trabalho de conclusão de curso.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2004.	
2. KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa</b> . 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.	
3. MAGALHÃES, G. <b>Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Ática, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
1. LEHFELD, N. A. de S. <b>Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica</b> . 2ª ed. São Paulo: Makron, 2000.	
2. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2003.	
3. ECO, U. <b>Como se faz uma tese</b> . Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.	
4. SEVERINO, J. A. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992. 5. FACHIN, O. <b>Fundamentos de metodologia</b> . 3ªed. São Paulo: Saraiva, 2001.210p.	
5. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 1991.	

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado II	
<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 150 horas/ 10 créditos
<b>Ementa</b>	
Planejamento de aula e de estratégias de apoio à regência, com explicitação dos recursos didáticos a serem utilizados. Proposição de instrumentos de avaliação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</b> 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006..</p> <p>[2] BURIOLLA, M. A. F. <b>O estágio supervisionado.</b> 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009..</p> <p>[3] PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado.</b> 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.</p> <p>[4] FREITAS, H. C. L. <b>O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios.</b> 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. <i>Orientações curriculares para o ensino médio.</i> Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.</p> <p>[2] SILVA, S. P. (Org.). <b>Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?.</b> Catalão, GO: UFG, 2008.</p> <p>[3] LIBÂNEO, J. C. <b>Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente.</b> 10ªed. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>[4] FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.</p> <p>[5] CUNHA, M. I. <i>O bom professor e sua prática.</i> 19ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 184 p.</p>	

## 8º PERÍODO: 315 H – 21 CRÉDITOS

<b>Nome da Disciplina:</b> História da Matemática	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 30 (PCC)+30 horas/ 4créditos
<b>Ementa</b>	
Historiografia da Matemática. Concepções sobre Matemática e História. A Matemática na Idade Antiga, Média, Moderna e Contemporânea. História da Educação Matemática no Brasil. História da Matemática na Educação. Prática de ensino como componente curricular.	

<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] BOYER, C. B. <b>História da Matemática</b>, 2ª ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1996</p> <p>[2] EVES, H. <b>Introdução a História da Matemática</b>, 2ª ed., São Paulo: UNICAMP,</p> <p>[3] MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. <b>História na educação matemática: propostas e desafios</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] MIORIM, M. A. <b>Introdução à história da educação matemática</b>. São Paulo: Atual, 1998.</p> <p>[2] IFRAH, G. <b>História Universal dos Algarismos</b>, Tomo I, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997</p> <p>[4] GARBI, G. G. <b>O Romance das Equações Algébricas</b>. Makron Books. 1997.</p> <p>[5] SILVA, C. P. <b>A Matemática no Brasil</b>. Uma História de seu Desenvolvimento. Editora UFPR. 1989.</p> <p>[5] MLODINOW, L. <b>A janela de Euclides</b>. A história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. São Paulo: Geração, 2008.</p> <p>[6] CARAÇA, B. J. <b>Conceitos fundamentais da matemática</b>. Lisboa: Gradiva, 2010.</p>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Fundamentos de Análise I	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 75 horas/ 5créditos
<b>Ementa</b>	
Conjuntos e funções. Construções dos números racionais e reais. Sequências e séries reais. Critérios de convergência.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>[1] ÁVILA, G. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b>. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 2003.</p> <p>[2] LIMA, E. L.. <b>Análise Real</b>, Volume1. Rio de Janeiro: IMPA,1990.</p> <p>[3] FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b>. Rio de Janeiro: Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos, 1975.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>[1] BARTLE, R. G. <b>Elementos de Análise Real</b>. Rio de Janeiro: Editora Campus., 1983.</p> <p>[2] GELBAUM, B. R; OLMSTED, J. M. <b>Counter Examples in Analysis</b>. San Francisco: Holden-Day, Inc., 1964.</p> <p>[3] RUDIN, W. <b>Princípios de Análise Matemática</b>. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília, 1971.</p> <p>[4] CARACA, B. J. <b>Conceitos Fundamentais da Matemática</b>. 1ª ed. Lisboa: Livraria Sa da Costa Editora, 1984.</p> <p>[5] BARBONI, A.; PAULETTE, W. <b>Cálculo e análise: cálculo diferencial e integral a uma variável</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>	

<b>Nome da Disciplina:</b> Estágio Supervisionado III	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 150 horas/ 10 créditos
<b>Ementa</b>	

Planejamento e produção de materiais didáticos diversos. Regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual. Elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação.

### Bibliografia Básica

- [1] PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.  
 [2] BURIOLLA, M. A. F. **O estágio supervisionado**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.  
 [3] PICONEZ, S. C. B. (Org). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 14ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

### Bibliografia Complementar

- [1] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Brasília: MEC, 2008. v. 2. 137 p.  
 [2] SILVA, S. P. (Org.). **Teoria e prática na educação: o que dizem: novas tecnologias; currículo; inclusão; avaliação; história; estágio; psicologia; didática e antropologia filosófica?**. Catalão, GO: UFG, 2008.  
 [3] LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2007.  
 [4] FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 37ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.  
 [5] CUNHA, M. I. *O bom professor e sua prática*. 19ª ed. Campinas: Papyrus, 2007.  
 [6] FREITAS, H. C. L. **O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios**. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> TCC II - Matemática	
<b>Período:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 30 horas/ 2créditos
<b>Ementa</b>	
Finalização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Desenvolvimento dos tópicos: coleta de dados, análise e discussão dos dados, e conclusões/considerações finais. Redação final do TCC obedecendo as normas de trabalhos acadêmicos da UFVJM e o desenvolvimento de suas partes: resumo, introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise dos dados e referências bibliográficas. Apresentação do trabalho de conclusão de curso.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. BOAVENTURA, E. <b>Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese</b> . São Paulo: Atlas, 2004.	

2. KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
3. MAGALHÃES, G. **Introdução a metodologia da pesquisa**: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

1. LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica**. 2ª ed. São Paulo: Makron, 2000.
2. BOAVENTURA, E. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. São Paulo: Atlas, 2003.
3. ECO, U. **Como se faz uma tese**. Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.
4. SEVERINO, J. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 18ª ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
5. FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
6. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

## **DISCIPLINAS ELETIVAS**

**Nome da Disciplina:** Álgebra Linear II

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Autovalores, autovetores e subespaços invariantes. Diagonalização de operadores. O teorema espectral. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Projeção, reflexão e rotação no plano e no espaço. Identificação de cônicas e quádras.

### **Bibliografia Básica**

- [1] ANTON, H. **Álgebra Linear**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1982.
- [2] KOLMAN, B. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.
- [3] BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. **Álgebra Linear**, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1980.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] FIGUEIREDO, L. M.; RIOS, I. L.; CUNHA, M.O. **Álgebra linear I**. Volume 1, 3ª ed. Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2009.
- [2] FIGUEIREDO, L. M.; CUNHA, M. O. **Álgebra linear I - Volume 2**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.
- [3] LAWSON, T. **Álgebra Linear**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996
- [4] LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 2ª ed. Pernambuco: McGRAWHill, 1978.
- [5] LIMA, E.L. **Álgebra Linear**, Coleção Matemática Universitária, 3ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 1999.

**Nome da Disciplina:** Cálculo Avançado

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

<b>Ementa</b>
Funções vetoriais: diferenciabilidade, Jacobiano, derivação implícita. Teorema da Função implícita. Representação paramétrica de uma superfície. Integral de linha. Teorema de Green. Integrais de superfície. Teorema de Gauss e Stokes.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] THOMAS, G. B.; WEIR, M.D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> . Volume 2, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. [2] STEWART, J. <b>Cálculo</b> . Volume 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008. [3] GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> - Volume 3. 5ª ed., Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2006.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , Volume 2, 8ª ed, São Paulo: Harbra, 1990. [2] LARSON, R. E.; HOSTELER, R.P.; EDWARDS, B.H. <i>Cálculo com aplicações</i> , 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998 [3] PINTO, D.; MORGADO, M.C.F. <b>Cálculo Diferencial e integral de funções de várias variáveis</b> . 3ª ed., Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. [4] SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 1987. [5] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo um Novo Horizonte</b> . Volume 2. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

<b>Nome da Disciplina:</b> Cálculo Numérico
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Zeros de Funções; Sistemas de Equações Lineares; Ajuste de Curvas usando o Método dos Quadrados Mínimos; Interpolação Polinomial; Integração Numérica; Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] RUGGIERO, M. A. E LOPES, V. L.R., <b>Cálculo Numérico</b> – Aspectos Teóricos e Computacionais, 2ª ed , Makron Books do Brasil, São Paulo, 1996. [2] BARROSO, L.C. <b>Cálculo Numérico</b> : Com aplicações. São Paulo: Editora Harbra, 1987. [3] BARROS, I. Q. <b>Introdução Ao Cálculo Numérico</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] DALCÍDIO, D. M. E.; MARINS, J. M., <b>Cálculo Numérico Computacional</b> – Teoria e Prática, 2ªed., Editora Atlas, São Paulo, 1994. [2] GRACE, A. <b>Optimization Toolbox- For use with Matlab</b> , The Math Works Inc., Natick, 1992. [3] DÉCIO, S.; MENDES, J. T. E.; MONKEN, L. H. <b>Cálculo Numérico</b> , São Paulo: Makron Books, 2003. [4] CONTE, S. D., <b>Elementos de Análise Numérica</b> . Porto Alegre: Globo, 1975.

[5] DEMIDOVICH, B. P.; MARON, I. A., **Computational Mathematics**. Moscow: Mir, 1976.

**Nome da Disciplina:** Construções Geométricas

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Principais construções geométricas em Geometria Euclidiana plana fundamentada em sua axiomática. Resolução de problemas geométricos com régua e compasso. Construção de polígonos regulares. Identificação de curvas planas. Construção de tangentes a figuras planas.

**Bibliografia Básica**

- [1] QUEIROZ, M. L.B.; REZENDE, E. Q.F. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométrica**. Campinas: Ed.Unicamp, 2000.  
[2] WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2007.  
[3] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 9: Geometria Plana. 4ª ed. São Paulo: Atual Editora, 1985.

**Bibliografia Complementar**

- [1] BARBOSA, J.L. **Geometria Euclidiana Plana**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2005. Coleção do Professor de Matemática - Sociedade Brasileira de Matemática.  
[2] GIONGO, A. **Curso de Desenho Geométrico**. Livraria Nobel Editora. 1975.  
[3] BALDIN, Y. Y. **Atividades com o cabri-geomètre II**. São Carlos: Edufscar, 2002.  
[4] BALDIN, Y. Y.; VILLAGRA, A. L. **Atividades com o Cabri II para cursos de Licenciatura em Matemática e professores do ensino fundamental médio**. São Carlos: Edufscar, 2002.  
[5] RABELO, M. **Construções Geométricas: caderno de estudo 3**. Universidade Aberta do Distrito Federal UNAB: Distrito Federal, 1998.

**Nome da Disciplina:** Educação de Jovens e Adultos

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Histórico da educação de jovens e adultos, a legislação; Uma perspectiva internacional, a pedagogia dialógica de Paulo Freire.

**Bibliografia Básica**

- [1]. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Parecer nº 11 de 10 de maio de 2000.  
[2]. BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica nº 01 de



[3] BRASIL. Ministério da Saúde. Álcool e redução de danos: uma abordagem inovadora para países em transição. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 142 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

[4] BRASIL. Ministério da Saúde. O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 344 p. il. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

[5] GAZZINELLI, M. F. **Educação em saúde**: teoria, método e imaginação. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

**Nome da Disciplina:** Física III

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Cargas elétricas. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Energia e potencial eletrostático. Condutores, dielétricos e capacitores. Resistência, corrente e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Oscilações eletromagnéticas e correntes alternadas. Equações de Maxwell.

**Bibliografia Básica**

1. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo Volume 3**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. SEARS, F.; YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física 3 – Eletromagnetismo**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2008.
3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica Volume 2**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Bibliografia Complementar**

1. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Física 3: Eletromagnetismo**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo; Vol. 3; 3ªed.**; Ed. Cengage Learning; São Paulo 2008.
3. NUSSENZVERG, H. Moysés; **Curso de Física Básica: Mecânica; Volume 3; 4ªed.**; Ed. Blucher; São Paulo 2008.
4. YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletromagnetismo**. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
5. FEYNMAN, R. P. **Lições de Física de Feynman Volume 2**, , Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

**Nome da Disciplina:** Fundamentos de Análise II

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Topologia da reta. Funções, limites e continuidade. Derivada e integral de Riemann.

### **Bibliografia Básica**

- [1] ÁVILA, G. **Análise Matemática para Licenciatura**. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2003.  
[2] LIMA, E. L. **Análise Real**, Volume1. Rio de Janeiro: IMPA,1990.  
[3] FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro: Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos, 1975.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] BARTLE, R. G. **Elementos de Análise Real**. Rio de Janeiro: Editora Campus., 1983.  
[2] GELBAUM, B. R; OLMSTED, J. M. **Counter Examples in Analysis**. San Francisco: Holden-Day, Inc., 1964.  
[3] RUDIN, W. **Princípios de Análise Matemática**. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília, 1971.  
[4] CARACA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 1ª ed. Lisboa: Livraria Sa da Costa Editora. 1984.  
[5] BARBONI, A.; PAULETTE, W. **Cálculo e análise: cálculo diferencial e integral a uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

**Nome da Disciplina:** Introdução à Criptografia

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Conceitos básicos de Criptografia e Segurança em Rede: criptografia e segurança em rede, ataques a sistemas computacionais, serviços de segurança. História da Criptografia: criptografia na Antiguidade, na Idade Média e Moderna. História recente da criptografia e atualidade.

### **Bibliografia Básica**

- [1] CARVALHO, D.B.**Segurança de dados com criptografia: métodos e algoritmos**. Rio de Janeiro:Book Express, 2001.  
[2] SINGH, S. **O livro dos códigos**. Rio de Janeiro:Record, 2001.  
[3] COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia RSA**. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 1997.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] SANTOS, J. P. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.  
[2] TERADA, R. **Segurança de dados: criptografia em redes de computador**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.  
[3] TZU, S. **A arte da guerra**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.  
[4] MENEZES, A. J.; VAN OORSCHOT, P.C.; VANSTONE, S.A. **Handbook of applied cryptography**. Boca Raton, FL.: CRC Press, 1997.  
[5] STALLINGS, W. **Cryptography and network security:principles and practice**. 2ª ed. N. Jersey: Prentice Hall, 1999.

<b>Nome da Disciplina:</b> Introdução às Variáveis Complexas
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Números Complexos. Introdução às variáveis complexas: números e funções complexas; derivabilidade; condições de Cauchy-Riemann; funções complexas elementares; integrais complexas; teorema de Cauchy; independência do caminho; séries de Taylor e de Laurent; resíduos; aplicações.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] Neto, A. L., <b>Funções de uma variável complexa</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. [2] FERNANDEZ, C.S.; BERNARDES, J.N.C. <b>Introdução às funções de uma variável complexa</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2006. [3] SHOKRANIAN, S. <b>Variável complexa</b> . Brasília: UnB, 2002.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] Zill, D. G., et all, <b>Curso introdutório à análise complexa com aplicações</b> , 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011. [2] CHURCHILL, R.V. <b>Variáveis Complexas e suas Aplicações</b> . São Paulo: McGraw-Hill. [3] MEDEIROS, L.A.F. <b>Introdução às Variáveis Complexas</b> . McGraw-Hill. [4] SOARES, M. G., <b>Cálculo em uma variável complexa</b> . 4ªed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. [5] ÁVILA, G.S.S. <b>Funções de uma Variável Complexa</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1977.

<b>Nome da Disciplina:</b> Matemática Financeira
<b>Carga Horária:</b> 60 horas/ 4 créditos
<b>Ementa</b>
Razões e Proporções. Progressão Aritmética e Geométrica. Operações sobre mercadorias. Juros Simples. Juros Compostos. Capitalização e Descapitalização. Sistemas de Amortização e Correção Monetária; Análise de Investimento.
<b>Bibliografia Básica</b>
[1] ASSAF NETO, A. <b>Matemática financeira e suas aplicações</b> . 4. São Paulo: Atlas, 1998. [2] CRESPO, A. A. <b>Matemática Comercial e Financeira</b> . São Paulo: Saraiva, 1999. [3] VIEIRA SOBRINHO, J. D. <b>Matemática financeira</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.
<b>Bibliografia Complementar</b>
[1] PUCCINI, A. L. <b>Matemática Financeira</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993. [2] MATHIAS, W. F. <b>Matemática Financeira</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas 1996. [3] MORGADO, A. C. O.; WAGNER, E.; ZANI, S.C. <b>Progressões e Matemática Financeira</b> . Rio de Janeiro: SBM, 1993. [4] VERAS, L. L. <b>Matemática Financeira</b> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

[5] FARIA, R. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

**Nome da Disciplina:** Movimentos Sociais e Educação: Rede de ações e letramento.

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Panorama histórico dos principais movimentos sociais ocorridos no séc. XX, com ênfase no Brasil; as principais teorias explicativas elaboradas a seu respeito; o debate contemporâneo sobre o papel desses movimentos na era da globalização e o papel educativo que eles desempenham na sociedade para a formação dos direitos e deveres da cidadania.

### **Bibliografia Básica**

[1] CALDART, R.S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

[2] FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.

[3] PONTUAL, P.; IRELAND, T. **Educação Popular na América Latina**: diálogos e perspectivas. Brasília: Coleção educação para todos. 2009.

### **Bibliografia Complementar**

[1] SÁ, R. A. **Pedagogia**: identidade e formação. O trabalho pedagógico nos processos educativos não-escolares. Educar. Curitiba: Ed. UFPR, 2000.

[2] FREIRE, P.; NOGUEIRA, A.; MAZZA, D. **A escola que fazemos**: uma reflexão interdisciplinar em educação popular. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

[3] TORRES, R.M. **Discurso e prática em educação popular**. Ijuí/RS: Unijuí, 1988.

[4] BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007. 116 p. (Coleção primeiros passos; 20).

[5] GOHN, M.G. **Educação não-formal e cultura política**: impactos sobre e o sociativismo do terceiro setor. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

**Nome da Disciplina:** Tópicos Especiais em Ensino de Matemática I

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

Ementa a ser definida a cada período letivo. Os temas constantes do programa da disciplina versarão sobre qualquer assunto de interesse geral e atual em matemática ou áreas afins.

**Bibliografia**

Bibliografia variável de acordo com o tópico oferecido.

**Nome da Disciplina:** Introdução ao Ensino de Ciências

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

Reflexões sobre o Currículo de Ciências em diferentes momentos históricos no Brasil. Reflexões sobre o papel do livro didático e seus diferentes conteúdos no ensino de Ciências. Reflexões sobre os instrumentos de avaliação (nacional e internacional) do ensino de Ciências e seus indicadores. Abordagens contemporâneas para o ensino de Ciências: Alfabetização científica e tecnológica; o Ensino de Ciências por Investigação (ENCI) e baseado em evidências; o papel das Atividades Investigativas (AIEC) e da Argumentação no Ensino de Ciências.

**Bibliografia Básica**

- [1] DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.  
[2] CARVALHO, A. M. P.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C.; VANUCCHI, A. I. **Ciências no Ensino Fundamental:** o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 2002.  
[3] MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

**Bibliografia Complementar**

- [1] CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de ciências:** unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.  
[2] POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
[3] KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania.** 1 ed. 3a. impressão. São Paulo: Moderna, 2004.  
[4] TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** São Paulo: Vozes. 2002. [5] GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências:** tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

**Nome da Disciplina:** Organização e Gestão de Instituições Escolares

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

**Ementa**

O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto Político Pedagógico. As concepções que fundamentam as Teorias das Organizações e de Administração Escolar. As concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.

### **Bibliografia Básica**

[1] LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização – 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2005.

[2] LUCK, Heloísa. **Ação Integrada:** administração, supervisão e orientação educacional. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

[3] PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública.** 3 ed. – São Paulo: Ática, 2000.

### **Bibliografia Complementar**

[1] LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 25ª edição. Edições Loyola, São Paulo, 1985.

[2] OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix. **Política e Gestão da Educação.** – 3 ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

[3] PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar:** introdução crítica. – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.

[4] VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 22 ed. – São Paulo: Libertad Editora, 2012 – (Cadernos Pedagógicos do Libertad; v. 1).

[5] VEIGA, Ilma Passos; FONSECA, Marília (orgs.). **As Dimensões do Projeto Político Pedagógico:** novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papyrus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).

**Nome da Disciplina:** Relações Étnico-Raciais e Educação

**Carga Horária:** 60 horas/ 4 créditos

### **Ementa**

A reflexão sobre a diversidade étnico-cultural e suas implicações na sociedade e na organização escolar. Análise dos rituais pedagógicos que fundamentam a exclusão racial e social nos sistemas de ensino. A fala e o silêncio da escola, do professor e da criança sobre discriminação e o racismo. Alternativas para a análise e

intervenção educativa centradas na valorização da diversidade étnico-cultural e na promoção do diálogo entre os diferentes sistemas culturais.

### **Bibliografia Básica**

- [1] ANDRÉ, Marli. (Org.). **Pedagogia das diferenças na sala de aula**. 7ª. ed. Campinas: Papirus, 2006.
- [2] BRASIL. **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Implementação das diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afrobrasileira e africana na educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2008.
- [3] VALENTE, Ana Lúcia E. F. **Ser Negro no Brasil hoje**. São Paulo: Editora Moderna Ltda., 1987.

### **Bibliografia Complementar**

- [1] LEITE, Ilka Boaventura. **Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas**. Etnografia. v. IV. (2), 2000. p.333-354.
- [2] MOORE, C. **Racismo e sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo**. Belo Horizonte: Nandyala, 2010.
- [3] MUNANGA, K. **Estratégias e políticas de combate à discriminação racial**. São Paulo: EDUSP/ Estação Ciência, 1996.
- [4] THEODORO, M. (Org.). **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 após a abolição**. Brasília: IPEA, 2008.
- [5] TORRES, José Antônio González. **Educação e diversidade cultural: bases dialéticas e organizativas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

## **10.7 ALGUMAS OBSERVAÇÕES**

### **RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**

Os currículos contêm narrativas nacionais, étnicas e raciais (SILVA, 1999). Em termos de representação étnico-racial, a tendência tradicional é que o texto do currículo conserve, de forma evidente, marcas da herança colonial. Em geral, as narrativas do currículo tradicional confirmam o privilégio das identidades dominantes e relegam as identidades dominadas ao lugar do exótico ou do folclórico. Logo, a questão étnico-racial assume grande importância no currículo, pois interfere na construção das identidades dos discentes, na valorização de seus conhecimentos tradicionais e em suas perspectivas de atuação humana e profissional.

No que diz respeito à educação das relações étnico-raciais, o PDI da universidade expõe como um de seus princípios o “compromisso com a construção de uma sociedade justa, plural e livre de formas opressoras e discriminatórias” (UFVJM, 2012, p.18). Tendo isso em vista, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância busca lidar com a diversidade étnico-racial como uma questão histórica e política de construção da diferença. A sua estratégia para trabalhar as relações étnico-raciais é a reflexão, a

indagação e a discussão das causas institucionais, históricas e discursivas do racismo, colocando em questão os mecanismos de construção das identidades nacionais e étnico-raciais, com ênfase na preocupação com as formas pelas quais as identidades nacionais e étnico-raciais dos discentes estão sendo construídas. Dessa forma, a abordagem étnico-racial desse currículo almeja superar a simples operação de adição de informações multiculturais na estrutura curricular e evitar tratar da discriminação étnico-racial de forma simplista.

Destacamos que os conteúdos solicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645, de 10/03/2008, e Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004); bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, se expressa na unidade curricular obrigatória **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**, prevista no 6º período do curso.

## **LIBRAS**

No que concerne ao atendimento ao Decreto 5626/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais esclarecemos que o curso conta com a disciplina **Língua Brasileira de Sinais**, inserida no 7º período.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM ressalta como uma das missões desta Universidade, “fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e cultural da sua região de influência, assumindo o papel condutor do desenvolvimento sustentável desta vasta região” (UFVJM, 2012).

Nesse contexto, a Instituição estará engajada na produção, integração e disseminação do conhecimento, formando cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável (UFVJM, 2012). Os seus cursos e programas devem projetar sua força para a formação de agentes transformadores da realidade social, econômica e ambiental.

A gestão ambiental no âmbito Institucional será desenvolvida sob a responsabilidade da Assessoria de Meio Ambiente, criada em 2008 (UFVJM, 2013 -

p.129).

No âmbito deste Curso, a educação ambiental terá caráter de prática educativa sendo desenvolvida de forma transversal ao currículo, na abordagem das unidades curriculares e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão. Mais especificamente, relativo às Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281, de 25/06/2002), bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, salientamos que o curso prevê, no 7º período, a disciplina **Educação Sociedade e Ambiente**.

Tendo em vista as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012, bem como a abordagem de tais conteúdos consoante solicitado pela Resolução CNE/CP nº2/2015, salientamos que o presente PPC prevê especialmente a disciplina **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**, como espaço privilegiado para a realização de tal trabalho. Contudo, de modo interdisciplinar e transversal, a discussão de tal temática também perpassa as seguintes disciplinas: **Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação** (1º Período); **Políticas e Gestão Educacional** (3º Período); **História da Educação no Brasil** (4º Período) e **Educação e Inclusão** (6º Período).

## **DIREITOS HUMANOS**

No ano de 2012 foi publicada pelo Conselho Nacional de Educação, a Resolução CNE/CP nº 01/2012, que visa incluir nos currículos da educação básica e superior a educação em direitos humanos.

Considerando o Estado democrático de direito, fez-se necessário uma educação capaz de promover por meio do conhecimento e da prática dos direitos e deveres reconhecidos como humanos, a formação de sujeitos ativos participantes da democracia.

A Declaração universal dos direitos humanos, instituída no ano de 1948, celebra um compromisso entre vários povos em favor dos direitos e liberdades fundamentais. Apesar de não ser suficiente para consolidar direitos, a Declaração tem grande importância por expressar o compromisso de várias nações na defesa

dos direitos humanos. Diante desse contexto de respeito aos valores humanos, é abordado o direito à educação afirmando em seu art. XXVI:

*§ 2º. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.*

O Brasil assume o compromisso com a defesa dos direitos humanos, como bem expressado pela Constituição Federal de 1988, nos princípios que regem suas relações internacionais. Assim, a inserção da educação em direitos humanos nos currículos, constitui uma das ações concretas na busca por uma sociedade melhor.

A UFVJM consciente de que os cursos deverão formar cidadãos comprometidos com o respeito aos direitos de todos, prezando por uma sociedade mais justa e democrática, orienta a promoção de uma educação pautada na tolerância e guiada por valores humanísticos de respeito ao outro. Daí a importância dos currículos prezarem pela construção de conhecimentos reforçados pela educação em direitos humanos.

Diante disso, o presente projeto pedagógico se compromete a adotar a educação em direitos humanos como ferramenta, para que os estudantes sejam capazes de se reconhecerem como sujeitos de direitos e de responsabilidades, na sociedade em que vivem.

Nesse sentido, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização do currículo deste Curso, será realizada da seguinte forma:

- I - pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente; e
- II - de maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade.

## **ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NACI da UFVJM criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, é um espaço institucional de coordenação e

articulação de ações que contribuem para a eliminação de barreiras impeditivas do acesso, permanência e usufruto não só dos espaços físicos, mas também dos serviços e oportunidades oferecidos pela tríade Ensino - Pesquisa - Extensão na Universidade (UFVJM, 2012, p.77).

O Naci identifica e acompanha semestralmente, o ingresso de discentes com necessidades educacionais especiais na UFVJM, incluindo o transtorno do espectro autista, no ato da matrícula e/ou a partir de demandas espontâneas dos próprios, ou ainda, solicitação da coordenação dos cursos e docentes. A partir dessa identificação, são desenvolvidas, entre outras, as seguintes ações para o seu atendimento:

- ✓ Realização de reunião no Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI) com esses (as) alunos (as), com a finalidade de acolhê-los na Instituição, conhecer suas necessidades especiais para os devidos encaminhamentos.
- ✓ Realização de reunião com as coordenações de cursos, com o objetivo de científicá-las do ingresso e das necessidades especiais desses (as) alunos (as), tanto no âmbito pedagógico, quanto de acesso a equipamentos de tecnologia assistiva, bem como propor alternativas de atendimento e inclusão.
- ✓ Realização de reunião com os setores administrativos da Instituição para adequação de espaços físicos e eliminação de barreiras arquitetônicas, visando o atendimento às demandas dos (as) alunos (as) e ou servidores.
- ✓ Empréstimo de equipamentos de tecnologia assistiva.
- ✓ Disponibilização de tradutor e intérpretes de LIBRAS para os alunos surdos.
- ✓ Inclusão da disciplina de Libras como disciplina obrigatória nos currículos dos cursos de Licenciaturas e como optativa nos currículos dos cursos Bacharelados.

Nesse sentido, compete à coordenação deste Curso, juntamente com os docentes e servidores técnico-administrativos que apoiam as atividades de ensino, mediante trabalho integrado com o NACI, oferecer as condições necessárias para a inclusão e permanência com sucesso dos discentes com necessidades especiais.

## **11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO**

### **11.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Os instrumentos de avaliação presenciais ou a distância em sua grande variabilidade deverão se adequar à legislação e às normas gerais vigentes na UFVJM.

A avaliação do rendimento acadêmico em cada disciplina será realizada mediante provas escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

O discente que tenha faltado à realização de uma avaliação poderá requerer, no prazo de até cinco dias úteis após a sua realização, a segunda chamada.

A solicitação da segunda chamada deverá ser protocolada na secretaria do Polo de Apoio Presencial que encaminhará a solicitação à Coordenação do Curso para análise e parecer. A segunda chamada será realizada exclusivamente em data, horário e local estabelecidos no Calendário Acadêmico da Educação a Distância.

É obrigatória a frequência às atividades, previstas no Moodle, correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o discente que não comparecer a 75% (setenta e cinco por cento), no mínimo, das mesmas e das aulas de Física Experimental, sendo obrigatória a frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) das atividades de laboratório.

Será aprovado na disciplina, o discente que obtiver a frequência indicada anteriormente, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 pontos nas avaliações, na escala de 0 a 100 pontos, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Será aprovado na disciplina o discente que obtiver RF igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

Será considerado reprovado na disciplina o discente que:

- I. Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos;
- II. Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- III. Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

Destacamos ainda itens que atendem às especificidades da Educação a

Distância:

A avaliação de aprendizagem nos cursos de graduação é um processo de acompanhamento contínuo englobando as dimensões diagnóstica, prospectiva e formativa, englobando 2 (dois) procedimentos:

I- Avaliações a Distância (AD's);

II- Avaliações Presenciais (AP's).

As AD's serão aquelas desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tais como *chat*, fóruns, *blogs*, repositório de tarefas, questionários e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares.

Deverá ser aplicada no mínimo uma AD para cada 15 horas (por exemplo, em uma disciplina de 60 horas deverão ser aplicadas no mínimo quatro AD's ao longo do período letivo) com exceção do ES.

A soma das avaliações à distância deve corresponder a 40% (quarenta por cento) do total atribuído à unidade curricular

As AP's serão aplicadas no Polo de Apoio Presencial, podendo configurar-se como AP's as avaliações escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino das unidades curriculares. Essas avaliações podem ocorrer de forma escrita ou on-line a depender do número de discentes matriculados na unidade curricular e do número de computadores disponíveis nos Polos de Apoio Presencial.

As AP's serão aplicadas em duas ocasiões ao longo do semestre, preferencialmente na metade e ao final do período letivo.

A soma dos valores atribuídos às avaliações presenciais deve corresponder a 60% (sessenta por cento) do total atribuído à unidade curricular.

O resultado das AP's deverá ser divulgado pelo docente no máximo 30 (trinta) dias após sua realização, limitado ao último dia letivo. Caso haja outra avaliação subsequente dentro desse período, a nota da avaliação anterior deverá ser divulgada no mínimo 48 (quarenta e oito) horas antes da aplicação desta nova avaliação, respeitando-se os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico.

### 11.1.1 AÇÕES PARA RECUPERAÇÃO DE ESTUDO

Para a recuperação das atividades a distância sugere-se a adoção de atividades para fins de **recuperação paralela** (contínua) no decorrer da disciplina. Quando previamente indicado pelo professor, as **atividades a distância poderão ser desenvolvidas e entregues posteriormente** (após o recebimento do *feedback* do tutor a distância). Entretanto, nessa circunstância as atividades devem valer uma porcentagem da nota atribuída inicialmente.

Para recuperar cada tipo de atividade, sugere-se ao docente a realização de:

- a) **Produção textual:** para realizar uma produção textual, a título de recuperação paralela, devem ser elaboradas orientações específicas, além de lembrar ao aluno que devem ser consideradas aquelas feitas pelo tutor no feedback;
- b) **Fórum de discussão:** Para recuperar este tipo de atividade, podem ser elaboradas sínteses das discussões feitas pelos colegas, sistematizado em um documento “.doc”, postado no AVA em local destinado à recuperação paralela da unidade.

## 11.2 SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação da qualidade e o acompanhamento do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD da UFVJM, será realizada em consonância com resoluções em vigor estabelecidas pelo CONSEPE da UFVJM e por meio da atuação conjunta de três esferas, a saber:

### 11.2.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

O papel da Coordenação de Curso na implementação do PPC deve estar voltado para o acompanhamento pedagógico do currículo. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes serão alcançados a partir do apoio e do acompanhamento pedagógico da Coordenação. Portanto, caberá à Coordenação realizar reuniões periódicas com os seguintes objetivos:

- a) avaliar os resultados obtidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e os relatórios de avaliação interna (CPA) e externa do Curso, os quais integram o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e repassar e discutir entre os pares.
- b) propor e articular políticas e práticas pedagógicas;
- c) integrar a atuação do corpo docente;
- d) discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular;
- e) articular a integração entre o corpo docente e discente;
- f) acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir novas diretrizes.

### **11.2.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE**

Com função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, o NDE integra a estrutura de gestão acadêmica do curso, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico, tendo as seguintes atribuições:

- a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

### **11.2.3 COLEGIADO**

O Colegiado, além de ser o órgão de decisão maior na esfera do curso, precisa assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das atividades complementares do curso. Além disso, precisa acompanhar e monitorar, juntamente com a Coordenação de Curso, o

processo de ensino e aprendizagem no intuito de adequar as orientações para que a formação prevista no PPC ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro profissional na sociedade e no mercado de trabalho. O Colegiado participará da análise dos instrumentos de avaliação descritos no item 9.1 e da avaliação e deliberação das propostas apresentadas pelo NDE. Na DEAD/UFVJM devido a estruturação conjunta dos cursos existe um colegiado único, com representatividade das coordenações dos cursos de licenciatura, bem como das coordenações de tutoria e pedagógica em que as demandas e propostas apresentadas pelos respectivos NDEs dos cursos, são discutidas e deliberadas.

#### **11.2.4 DOCENTES E DISCENTES**

As estratégias pedagógicas só terão efeito se os docentes participarem como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo, permitindo a interdisciplinaridade através do diálogo permanente. Neste sentido, os docentes precisam desenvolver um papel de instigadores no processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades que o futuro professor deve possuir. Para avaliação da prática pedagógica docente e dos possíveis fatores relacionados ao desempenho dos alunos, serão adotados questionários que serão aplicados aos discentes do Curso.

### **12. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

Um dos mecanismos implementados será o SINAES que através do Decreto No. 5.773, de 9 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de Ensino Superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define através do § 3º de artigo 1º que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- Auto-avaliação, conduzida pelas CPAs;
- Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo SEED E CAPES/UAB;
- Avaliação dos cursos de graduação. (ACG);
- ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso.

As principais ferramentas para o acompanhamento e avaliação da Educação a Distância são a Avaliação Institucional permanente e a autoavaliação do curso, no qual se destaca a análise criteriosa da qualidade do projeto do curso e sua coerência com as políticas estabelecidas com no Plano de Desenvolvimento Institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pela equipe pedagógica do curso.

Serão implementados pela UFVJM mecanismos de avaliação permanente das condições de oferta do curso abrangendo as seguintes dimensões:

- Organização didático-pedagógica;
- Corpo Docente, Técnico e Tutores;
- Infraestrutura de apoio.

Nesse sentido, com o objetivo de identificar as condições de ensino, da oferta dos cursos de graduação, e da estrutura administrativa, com vistas à implantação de ações para a elevação de sua qualidade, foi instituído o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE), regulamentado pela Resolução nº 22 CONSEPE de 25 de julho de 2014. Desta forma, um questionário será disponibilizado no SIGA aos docentes do curso e discentes regularmente matriculados durante o semestre letivo, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM sob iniciativa da PROGRAD.

Poderão ser utilizados instrumentos desenvolvidos pela coordenação e equipe pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática atendendo a objetivos específicos, para acompanhamento e avaliação do desempenho acadêmico, desempenho do corpo docente. Essa avaliação terá como finalidade identificar aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e propor ações que visem a melhoria do curso de licenciatura em Matemática.

Os discentes participarão de avaliações regulares do curso com o objetivo de identificar as condições de ensino a eles oferecidas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas do Polo de Apoio Presencial, Ambiente Virtual de Aprendizagem e organização didático-pedagógica.

### **13. GESTÃO EAD**

Para a operacionalização de cursos na modalidade a distância é necessária a organização de um sistema que viabilize as ações de todos os envolvidos no processo. Dentre os elementos imprescindíveis neste sistema estão:

- a) implementação de uma rede que garanta a comunicação contínua entre os sujeitos envolvidos no processo educativo;
- b) a produção e organização de material didático apropriado à modalidade;
- c) o processo de acompanhamento e avaliação próprios;
- d) a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem que favoreça o processo de estudo dos alunos e o processo de comunicação com a Universidade.

#### **13.1 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS ESPAÇOS DESTINADOS AO CURSO**

Os locais de oferta do curso localizam-se na sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina), onde encontram-se os professores e a equipe técnica da DEAD responsável pela oferta dos cursos, bem como nos polos de apoio presencial, devidamente credenciados junto à DED/CAPES.

A Diretoria de Educação Aberta e a Distância – DEAD/ UFVJM tem as seguintes funções:

I. promover a articulação, a mobilização e o envolvimento da comunidade acadêmica em ações na modalidade a distância, em especial divulgando, para as Unidades Acadêmicas e demais órgãos interessados da UFVJM, informações sobre programas, projetos, eventos, editais e atos congêneres;

II. prestar assessoria às ações de EaD, no âmbito da UFVJM, emitindo parecer a respeito;

III. incentivar a produção do conhecimento em EaD;

IV. promover atividades de ensino nos níveis de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, bem como de extensão, na modalidade a distância;

V. promover e apoiar seminários, congressos, encontros e outros eventos com a finalidade de propiciar o aprimoramento de docentes, especialistas e alunos, na área de educação a distância;

VI. prestar serviços de consultoria e assessoria a outras instituições de ensino superior, escolas de educação infantil e de ensino fundamental e médio, e outros órgãos ligados ao ensino;

VII. manter intercâmbio com instituições brasileiras e estrangeiras, ligadas à formação de docentes e especialistas na modalidade EaD, à pesquisa e prestação de serviços bem como à divulgação do conhecimento produzido na área de EaD.

O perfil preferencial de aluno para o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, são professores em exercício nas redes públicas de ensino o que leva a necessidade de definir o funcionamento dos espaços a partir desta realidade: alunos trabalhadores. O funcionamento deverá priorizar horários compatíveis com a necessidade da sua clientela, o que implica o atendimento nos finais de semana e períodos noturnos.

Os alunos deverão se comprometer a se deslocar para o polo regional ou para a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) sempre que forem previstas atividades didáticas obrigatórias ou quando tiverem necessidade de orientação, junto à tutoria, e necessidade de material bibliográfico para seus estudos.

### **13.1.1. ESPAÇOS FÍSICOS DA SEDE DA UFVJM (CAMPUS JK)**

A DEAD ocupa prédio com salas da Diretoria e Coordenação Administrativa, Equipe de Avaliações e Assuntos Acadêmicos, Laboratório de Informática, Coordenação de Tecnologia, Sala das Coordenações de Curso e da UAB e Sala dos Professores e duas salas de Almoxarifado.

Atualmente, um novo espaço físico está sendo construído especificamente para a DEAD, e encontra-se em fase final de obra. Neste novo prédio haverá, além

dos espaços acima citados, gabinetes para os professores, sala de reunião, novos laboratórios de informática e sala para gravação de web-conferências.

Para além dos espaços físicos específicos da DEAD, os professores, tutores, técnicos e alunos (na ocasião dos encontros presenciais na sede da UFVJM) poderão contar com outros espaços comuns da UFVJM, como por exemplo, biblioteca, pavilhão de aulas, auditórios e laboratórios.

### **13.1.2. ESPAÇOS FÍSICOS DOS POLOS DE APOIO PRESENCIAIS**

Os polos de apoio presencial são uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades de ensino e aprendizagem dos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior no âmbito do Sistema UAB.

Os polos UAB dispõem de infraestrutura adequada e recursos humanos qualificados, disponibilizam aos estudantes o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) indispensáveis à mediação didático-pedagógica dos cursos a distância (em especial quanto ao Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA utilizado), aos conteúdos digitais das disciplinas e à biblioteca física e virtual. Seguem o disposto pela Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, atualizada pela Lei 11.982 de 2009, atendendo aos padrões legais de acessibilidade. Tem identificação visual obrigatória da CAPES/ MEC. São monitorados e avaliados pela Diretoria de Educação a Distância da CAPES – DED/CAPES.

Os Polos de Apoio Presenciais onde a DEAD/ UFVJM oferta seus cursos estão situados nos seguintes municípios mineiros: Águas Formosas, Almenara, Diamantina, Divinolândia de Minas, Januária, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso, Taiobeiras, Teófilo Otoni e Turmalina.

Quanto à infraestrutura, os polos UAB dos municípios acima citados dispõem de espaços com mobiliário correspondente às suas finalidades, além de condições adequadas de conforto ambiental – iluminação, acústica e ventilação/ climatização. Estes espaços são descritos a seguir:

Espaços gerais:

- a) Sala para coordenação do polo;

- b) Sala para secretaria;
- c) Banheiros (feminino e masculino, com acessibilidade).

Espaços de apoio:

- a) Laboratório de informática;
- b) Biblioteca com espaço para estudos.

Espaços acadêmicos:

- a) Sala multiuso (tutoria, aula, prova, video/webconferência etc.);
- b) laboratório experimental de Física: contendo equipamentos básicos para a disciplina experimental, na forma de *kit*<sup>5</sup>;

A equipe responsável pela infraestrutura dos polos são assim formadas:

- a) Coordenador de Polo;
- b) Secretária(o) ou Apoio Administrativo;
- c) Técnico(s) de informática;
- d) Biblioteconomista ou Auxiliar de Biblioteca;
- e) Pessoal de manutenção e limpeza.

Os espaços físicos necessários dos polos serão disponibilizados pelas prefeituras locais que se responsabilizarão pela limpeza, telefonia, luz, internet e segurança dos espaços, além da implantação dos laboratórios específicos necessários, sob orientação de professores da UFVJM.

De acordo com as orientações da DED/CAPES também é de responsabilidade das prefeituras dos municípios sede dos Polos manter uma equipe formada por: secretário ou apoio administrativo, técnico de informática, biblioteconomista ou auxiliar de biblioteca e pessoal de segurança, manutenção e limpeza. Além desses profissionais o Polo contará com o Coordenador do Polo selecionado por Edital da DED/CAPES.

---

<sup>5</sup> O *kit* para realização das atividades experimentais desta disciplina poderá ser disponibilizado pela UFVJM, elaborados pelos estudantes e/ou professores (na forma de equipamentos de baixo custo) ou adquiridos pelos polos na forma de *kit(s)*. A disponibilização do kit pela UFVJM ocorrerá de forma itinerante.

## **13.2 REDE DE COMUNICAÇÃO**

Para garantir o processo de comunicação permanente e dinâmico é utilizado não só a rede comunicacional, viabilizada pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), mas também outros meios de comunicação. Dentre esses outros meios estão: telefone, webconferência e correio, que permitirão que todos os alunos, independentemente de suas condições de acesso ao polo ou a sede da UFVJM (Campus JK – Diamantina) possam contar com o serviço de informações básicas relativas ao curso.

### **13.2.1 MEIOS DE COMUNICAÇÃO**

- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): com a disponibilidade de ferramentas de interação síncrona e assíncrona, como e-mail, chat, murais de recado, fórum de discussão (Moodle);

- Telefone: os alunos poderão utilizar este meio de comunicação para entrar em contato com o coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, coordenador de tutoria, secretaria e Diretoria de Educação a na UFVJM;

- Webconferência: será utilizada, preferencialmente, entre os tutores/polo, os tutores/UFVJM e docentes, como ferramenta de reunião de trabalho, assim como contato e forma de ensino e de aprendizagem entre professor da disciplina e os alunos.

- Correio: envio de documentos e materiais da UFVJM para o polo e vice-versa.

## **13.3 ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM DO ALUNO**

O sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno envolve diretamente os seguintes profissionais:

- a) o professor da disciplina, responsável ou não pelo conteúdo disponibilizado de forma impressa e *on-line*;
- b) o tutor, desdobrando-se em: Tutor Presencial (Tutor/Polo– Tutor/Sede

UFVJM), responsável pelos alunos; e Tutor a Distância (Tutor/UFVJM), responsável pelo conteúdo de uma disciplina, alocado na UFVJM, sob a coordenação do professor da disciplina ministrada;

- c) o coordenador da tutoria: preferencialmente, um professor da DEAD/UFVJM, responsável por coordenar as ações dos tutores.

A seguir descrevemos as responsabilidades de cada um desses profissionais, assim como de outros que farão parte do sistema de comunicação entre alunos e a instituição promotora do curso.

## **13.4 CORPO DOCENTE**

### **13.4.1 DOCENTE**

O professor do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, nas atividades de ensino, desenvolvimento de projetos e de pesquisa e terá como atribuições:

- a) elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- b) adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para o desenvolvimento do curso a linguagem da modalidade a distância;
- c) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- d) participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na UFVJM;
- e) desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso;
- f) coordenar as atividades dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- g) desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- h) desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;

- i) apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- j) participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- k) realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- l) participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- m) desenvolver, em colaboração com o coordenador do curso, a metodologia e avaliação do aluno;
- n) desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- o) elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando solicitado.

O curso de graduação em Matemática-Licenciatura, modalidade a distância, conta com cinco professores lotados (Tabela 5) na Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD/UFVJM) distribuídos entre a **área específica** (Matemática), a **área pedagógica específica** (Educação Matemática), a **área pedagógica** (Pedagogia) e a **área de Física** (esses professores atendem também ao curso de Licenciatura em Física da DEAD/UFVJM).

No caso do ingresso por Edital DED/CAPES a DEAD/UFVJM conta, além dos docentes supracitados, com a participação direta de docentes lotados em diferentes unidades acadêmicas.

Todos os responsáveis pelas disciplinas do curso são mestres ou doutores em suas respectivas áreas de atuação, contribuindo com excelência para a formação do licenciando em Matemática.

No caso do acesso por Edital DED/CAPES, os professores que atuam nas disciplinas do curso são selecionados semestralmente, em um processo seletivo simplificado. Com a seleção envolvendo professores das diferentes unidades acadêmicas da UFVJM, todas as disciplinas previstas na matriz curricular do Curso são atendidas.

**TABELA 5** – Corpo docente, titulação, regime e função dos docentes lotados na

DEAD/UFVJM.

Nome	Titulação	Regime	Função
Adriana Assis Ferreira	Doutora	Integral (DE)	Docente/Vice-Coordenadora do Curso de Matemática
Crislane de Souza Santos	Mestre	Integral (DE)	Docente
Eduardo Gomes Fernandes	Mestre	Integral (DE)	Docente / Coordenador do Curso de Matemática
Geraldo Wellington Rocha Fernandes	Mestre	Integral (DE)	Docente
Mara Lúcia Ramalho	Doutora	Integral (DE)	Docente / Coordenadora Pedagógica
Quênia Luciana Loppes Cotta Lannes	Mestre	Integral (DE)	Docente /Coordenadora de Tutoria

#### 13.4.2 COORDENADOR DE TUTORIA

Esta função deve ser, preferencialmente, de responsabilidade de um dos professores do Curso da DEAD/UFVJM, que atuará nas atividades de coordenação dos tutores e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao curso. Suas principais atribuições são:

- a) participar das atividades de capacitação e atualização;
- b) acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- c) acompanhar as atividades acadêmicas do curso;
- d) verificar “in loco” o bom andamento dos cursos;
- e) informar para o coordenador UAB qual a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento de bolsas (no caso do ingresso por Edital DED/CAPES);
- f) acompanhar o planejamento e desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- g) acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- h) encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da

tutoria.

### **13.4.3 COORDENAÇÃO GERAL DO CURSO**

A coordenação geral do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância deve ser realizada, preferencialmente, por um professor do quadro da DEAD/UFVJM, que atuará na coordenação do curso implantado e no desenvolvimento de pesquisa relacionada ao curso. Terá por atribuições:

- a) coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso;
- b) participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na UFVJM;
- c) participar dos grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno;
- d) realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e acompanhamento da capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- e) elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno;
- f) participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação;
- g) realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos em conjunto com a COPESE/UFVJM;
- h) acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- i) verificar “in loco” o bom andamento do curso;
- j) acompanhar e supervisionar as atividades dos professores;
- k) informar para o coordenador UAB a relação mensal dos professores bolsistas aptos e inaptos para recebimento (no caso de ingresso por Edital da DED/CAPES).

### **13.4.4 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA**

A coordenação pedagógica é responsável pelos processos de gestão inerentes à modalidade a distância, dentre eles a produção dos materiais e o planejamento das atividades desenvolvidas a distância. Dentre as atividades,

destaca-se:

- a) avaliar os materiais didáticos utilizados no curso, visando realizar as adequações necessárias;
- b) informar sobre a necessidade de ações complementares não previstos no projeto;
- c) identificar problemas relativos à modalidade da EAD, a partir das observações e das críticas recebidas dos alunos, buscando encaminhamentos de solução;
- d) participar do processo de avaliação do curso;
- e) realizar estudos sobre a Educação a Distância;
- f) realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de capacitação previstas no curso.

### **13.5 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

O corpo de técnicos administrativos da DEAD atua na sede da UFVJM, exercendo a função administrativa e tecnológica no curso. A DEAD conta com oito técnicos administrativos que atuam diretamente no curso de Matemática, sendo quatro deles na área de tecnologia, suporte técnico, infraestrutura de TI e produção de material didático. Dois administradores que atuam no setor de logística, transporte e auxílio da coordenação de curso. E dois técnicos em assuntos educacionais que dão suporte ao Curso, a partir dos assuntos relativos ao gerenciamento da secretaria, avaliações, sendo responsáveis pelos encaminhamentos administrativos e a vida acadêmica dos alunos do Curso de Licenciatura. Os técnicos em assuntos educacionais ainda devem manter atualizado o registro acadêmico dos alunos e procurar articular uma interface entre o sistema de acompanhamento da aprendizagem do aluno no curso e as exigências regimentais da UFVJM.

**TABELA 6** – Corpo técnico administrativo da DEAD/UFVJM e seus respectivos cargos.

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Jhony Michael Costa	<b>Técnicos de Laboratório em Informática</b>
Juliana Lages Ferreira	<b>Técnicos em Assuntos Educacionais</b>

Mariana Raquel de Oliveira Andrade	<b>Administrador</b>
Paulo Angelo Oliveira Veloso	<b>Administrador</b>
Raquel Pereira de Arruda Matos	<b>Técnicos de Laboratório em Informática</b>
Riann Martinelli Batista	<b>Técnico em Tecnologia da Informação</b>
Ricardo de Oliveira Brasil Costa	<b>Analista em Tecnologia da Informação</b>
Ricardo Nogueira	<b>Técnicos em Assuntos Educacionais</b>

## **13.6 OUTROS ATORES**

### **13.6.1 TUTORES**

Os tutores serão profissionais de nível superior com experiência mínima de um ano no magistério da Educação Básica ou Ensino Superior, ou vinculados a programas de pós-graduação, que desenvolverão as atividades específicas de tutoria e terão as seguintes atribuições:

- a) mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- b) acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- c) apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- d) manter a regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- e) estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- f) colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- g) participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela UFVJM;
- h) elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;
- i) participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- j) apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais

nos polos, em especial na aplicação de avaliações.

Neste Curso contaremos com dois tipos de tutor:

- a) Tutor Presencial (Tutor/Polo – Tutor Sede/UFVJM), que manterá contato com o aluno via meios de comunicação e também diretamente, ao realizar encontros presenciais com seu grupo ou atender solicitações individuais de alunos que se deslocarão até o polo ou Sede da UFVJM na procura de orientação para seus estudos. Na medida do possível, tais tutores devem ser professores da rede pública local, licenciados em Matemática e que trabalhem com a disciplina de Matemática.
- b) O tutor a distância (Tutor/UFVJM) deve ser preferencialmente aluno de Programa de pós-graduação em áreas afins à formação de professor de Matemática, estará localizado geograficamente na UFVJM, atuando como tutor de conteúdo de uma disciplina específica. Os contatos entre os tutores, presenciais e a distância, serão dinamizados pelos meios de comunicação, com destaque para o correio eletrônico, a webconferência e telefone. Esses tutores realizarão seu trabalho sob a orientação direta do professor da disciplina para a qual foram selecionados.

O sistema de tutoria composto por tutores presenciais e a distância é organizado de acordo com os parâmetros vigentes apresentados pela DED/CAPES, atualmente tal parâmetro estabelecido indica que para cada grupo de 25 estudantes seja disponibilizado 01 (um) tutor. Em relação ao atendimento aos discentes, os tutores no início de cada semestre letivo informam aos alunos o horário de atendimento no AVA, sendo 04 (quatro) horas fixas de atendimento e 08 (oito) horas flexíveis da carga horária semanal de trabalho dos tutores.

### **13.6.2 COORDENADOR POLO**

São atribuições do coordenador de polo:

- a) exercer as atividades típicas de coordenação do polo; coordenar e acompanhar as atividades dos tutores no polo; acompanhar e gerenciar a entrega dos materiais no polo; gerenciar a infraestrutura do polo;

- b) relatar situação do polo ao coordenador do curso; realizar a articulação para o uso das instalações do polo de apoio presencial para o desenvolvimento das atividades de ensino presenciais;
- c) realizar a articulação de uso das instalações pelas diversas instituições ofertantes e pelos diferentes cursos ofertados.

Segue relação dos Polos com ofertas de turmas dos cursos da UFVJM.

**TABELA 7** – Relação dos Polos de atuação da DEAD/UFVJM e seus respectivos coordenadores e e-mail para contato.

POLO	EMAIL	COORDENADOR
Águas Formosas <sup>6</sup>	<a href="mailto:polo.aguasformosas@ead.ufvjm.edu.br">polo.aguasformosas@ead.ufvjm.edu.br</a>	Agnes Cristhina Correira Ruas
Almenara**	<a href="mailto:polo.almenara@ead.ufvjm.edu.br">polo.almenara@ead.ufvjm.edu.br</a>	Cláudia Reis Otoni de Paula
Diamantina**	<a href="mailto:polo.diamantina@ead.ufvjm.edu.br">polo.diamantina@ead.ufvjm.edu.br</a>	Juarez Machado
Divinolândia	<a href="mailto:polo.divinolandia@ead.ufvjm.edu.br">polo.divinolandia@ead.ufvjm.edu.br</a>	Wanderlaine Gleice Marçal
Januária	<a href="mailto:polo.januaria@ead.ufvjm.edu.br">polo.januaria@ead.ufvjm.edu.br</a>	Cecília Pereira de Jesus Guimarães
Minas Novas**	<a href="mailto:polo.minasnovas@ead.ufvjm.edu.br">polo.minasnovas@ead.ufvjm.edu.br</a>	Maria do Rosário
Nanuque**	<a href="mailto:polo.nanuque@ead.ufvjm.edu.br">polo.nanuque@ead.ufvjm.edu.br</a>	Márcio Miranda Santos
Padre Paraíso**	<a href="mailto:polo.padreparaiso@ead.ufvjm.edu.br">polo.padreparaiso@ead.ufvjm.edu.br</a>	Towik Krull
Taiobeiras**	<a href="mailto:polo.taiobeiras@ead.ufvjm.edu.br">polo.taiobeiras@ead.ufvjm.edu.br</a>	Rosania Miranda Batista Santos
Teófilo Otoni	<a href="mailto:polouab.to@gmail.com">polouab.to@gmail.com</a>	Ivanovich Lima Ferreira
Turmalina	<a href="mailto:polo.turmalina@ead.ufvjm.edu.br">polo.turmalina@ead.ufvjm.edu.br</a>	Marinalva Farias da Silva

### 13.6.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

No caso da DEAD, a Equipe Multidisciplinar é composta por professores, tutores e técnicos administrativos que exercem a função de gestão e acompanhamento tecnológico do AVA, capacitação dos atores envolvidos na EaD, bem como orientação e produção na elaboração de materiais para a oferta do curso.

<sup>6</sup> Polos com ofertas de turmas do Curso de Licenciatura em Matemática.

Além dos quatro técnicos administrativos da área de tecnologia lotados na DEAD, a equipe Multidisciplinar é composta pela Coordenação Pedagógica do Curso e pelos bolsistas (técnicos e docentes) que atuam diretamente nos cursos de capacitação e na produção de materiais didáticos para o curso.

Ressalta-se que o número de bolsistas que atuam na equipe variam regularmente em função do parâmetro e disponibilização de recursos por parte da DED/CAPES.

### **13.7 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DEAD/UFVJM**

A Instituição promoverá programas de capacitação para a equipe DEAD/UFVJM o que poderá ocorrer em parceria com outras IES.

A capacitação do corpo docente, tutores, equipe de apoio e coordenadores de polo ligados aos cursos da modalidade a distância será desenvolvida pela equipe pedagógica e equipe de Tecnologia de Informação (TI) por meio de atividades como: cursos específicos voltados para a gestão pedagógica e administrativa – no caso dos polos da UAB, produção de materiais didáticos, capacitação de pessoal para o uso da *Plataforma* Moodle e outros recursos multimeios, produção de textos didáticos, questões relativas à acessibilidade, o sistema de acompanhamento pedagógico dos alunos, encontros presenciais da equipe da DEAD.

As atividades de capacitação contemplarão o sistema de avaliação pedagógica dos planos de ensino das disciplinas e dos planos de trabalho dos tutores a distância.

Pretende-se ainda, em períodos não letivos, desenvolver encontros semestrais com os tutores para capacitação referente ao desenvolvimento de conteúdo programático.

### **13.8 PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO**

#### **13.8.1 MATERIAL IMPRESSO**

O material impresso deve ser elaborado a partir da ideia de que esse é um espaço de diálogo entre o professor/autor e o aluno. Sendo assim, a linguagem utilizada deve ser dinâmica, motivadora, para que, apesar da distância física, o aluno

não se sinta sozinho, mas ao invés disso, aprenda a descobrir meios para o desenvolvimento da sua autonomia na busca de conhecimentos. O texto impresso fornecido ao aluno é o material didático que contém o conteúdo base da disciplina. As características a serem consideradas na construção dos materiais didáticos impressos, segundo Aretio (apud Preti) são:

- a) apresentação clara dos objetivos que se pretende com o material em questão;
- b) linguagem clara, de preferência coloquial;
- c) redação simples, objetiva direta, com moderada densidade de informação;
- d) sugestões explícitas para o estudante, no sentido de ajudá-lo no percurso da leitura, chamando-lhe a atenção para particularidades ou ideias consideradas relevantes para seu estudo;
- e) convite permanente, através do material, para o diálogo, troca de opiniões, perguntas.

As apostilas do Curso de Licenciatura em Matemática também poderão ser selecionadas a partir do repositório de materiais existente na plataforma do Sistema de Informação da Universidade Aberta do Brasil (SisUAB) em que os professores, coordenação de curso e coordenador pedagógico selecionam os materiais adequados para as disciplinas.

### **13.8.2 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

As plataformas virtuais de aprendizagem permitem o uso de uma série de meios de comunicação para a interação professor–aluno, tutor–aluno, aluno–aluno, professor-professor e tutor-tutor, potencializando o ensino e a aprendizagem realizados a distância. Outra característica desses meios de comunicação é a possibilidade de expandir os limites do material impresso, ao proporcionar uma leitura hipertextual e multimídia dos conteúdos curriculares.

Os conteúdos curriculares produzidos para serem acessados pelo AVA podem enfatizar questões complexas ou importantes, a partir de um pequeno texto que se vale de animações, *links* diretos, vídeos, simulações, bibliotecas e laboratórios virtuais. Ao organizar o material para o ambiente virtual, o professor pode privilegiar uma linguagem direta e dialógica, com conteúdos que estendam e complementem o material impresso da disciplina. Neste Curso de Licenciatura em

Matemática foi definido o sistema Moodle<sup>7</sup> como o seu ambiente virtual de aprendizagem.

### **13.8.3 MANUAIS E GUIAS**

Para assegurar questões básicas relativas ao funcionamento do curso, acesso ao AVA, envio de materiais e atividades, participação em fóruns, bem como às atribuições dos atores da EaD na DEAD, um Guia do Aluno EaD é disponibilizado na página da DEAD (ead.ufvjm.edu.br) para os alunos. O Guia do Professor e tutor também é disponibilizado nesse link para orientações e informações gerais sobre o curso e suas especificidades.

## **14. GESTÃO ACADÊMICA**

A gestão acadêmica é feita pelo Colegiado do Curso em consonância com as legislações vigentes na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

### **14.1 TRANSFERÊNCIA**

Havendo vagas ociosas no curso em turma compatível ao período regular de ingresso do discente ou por abertura de Polo de Apoio Presencial em local mais próximo à residência do discente, ou ainda por mudança de residência para um local mais próximo do polo pretendido ou mais próximo da Sede da UFVJM será facultado ao discente, mediante solicitação devidamente documentada à Diretoria de Educação a distância, a transferência entre Polos de Apoio Presencial ou Sede da UFVJM, dentro de um mesmo curso de graduação, desde que tal solicitação seja aprovada pelo Colegiado do Curso.

---

<sup>7</sup> O Moodle é um pacote de software para produzir disciplinas baseadas na Internet e sítios Web. Trata-se de um projeto em desenvolvimento que visa criar a base para um esquema educativo baseado no construtivismo social. Distribui se livremente na forma de Open Source (sob a licença de Software Livre GNU Public License).

## **14.2 RENOVAÇÃO DE MATRÍCULA**

A renovação de matrícula por semestre letivo, a partir do 2º período, será realizada pelo discente, priorizando as disciplinas ofertadas para o período e respeitando-se os limites de no mínimo 8 (oito) e no máximo de 36 (trinta e seis) créditos por período letivo.

O discente poderá cursar também as disciplinas em que teve reprovação e que estão sendo oferecidas no referido período letivo, salvo em casos especiais que deverão ser avaliados pelo Colegiado do Curso.

## **14.3 AFASTAMENTOS**

O discente de curso na modalidade a distância poderá requerer ao Coordenador do Curso, na Secretaria do Polo de Apoio Presencial, ou Secretaria da DEAD/UFVJM, por formulário próprio, por si ou por seu procurador, a concessão de não-apuração das faltas às atividades previstas no ambiente virtual de aprendizagem e avaliação presencial, por um período de até dez dias, em caso de doença, ou no caso de gestação, de até 90 (noventa) dias. No entanto, O discente de curso na Modalidade a Distância beneficiado pela não apuração de faltas estará sujeito ao sistema de avaliação vigente no curso em que estiver matriculado.

## **15. GESTÃO FINANCEIRA**

### **15.1 RECURSOS PROVENIENTES DA UFVJM:**

- equipamentos e material permanente para as coordenações, secretarias e tutoria na UFVJM;
- material de expediente e de consumo;
- pagamento da reimpressão do material didático impresso;
- pagamento de diárias;
- pagamento de despesas relativas ao transporte para os polos regionais;
- assistência estudantil.

### **15.2 RECURSOS PROVENIENTES DA UAB/CAPES E UFVJM:**

- Equipamentos e material permanente para as coordenações, secretarias e tutoria na UFVJM;
- pagamento de bolsa para os professores responsáveis pelas disciplinas;
- pagamento dos técnicos em computação;
- pagamento de um secretário e um auxiliar de secretaria;
- pagamento da reimpressão do material didático impresso;
- pagamento de diárias para professores que se deslocarem para os polos regionais e para os motoristas que os conduzirem;
- pagamento de despesas relativas ao transporte para os polos regionais;
- material de expediente e de consumo;
- supervisão da instalação da rede de comunicação, dos laboratórios de Física e das Salas de Computadores pelos municípios;
- recursos para desenvolvimento de projetos de pesquisa e divulgação de resultados.

### **15.3 RECURSOS PROVENIENTES DOS MUNICÍPIOS:**

- recursos para implantação e manutenção dos polos;
- instalação da rede de comunicação e dos laboratórios de Física e de informática;
- pagamento de equipe administrativa no polo: gerente, auxiliar administrativo, serviços gerais, técnico de laboratório e segurança.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei Federal nº 10.436/02. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 01/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução 09/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer 1.304/01. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 01, de 30 de maio de 2012. Publicada no DOU nº 105, seção 1, p.48.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº3/2004 de 17 de junho de 2004. Publicada no DOU, seção 1, p.11, de 22 de junho de 2004.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. Resolução 02/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer 1302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução 15/2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 01/07. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 40/07. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 10/09. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.626/05. 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. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.622/05. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 6.303/07. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei Nº 12.746, de 27 de dezembro de 2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro autista. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm) Acesso em 25/11/2016.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (156p.)

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 19/2008 - Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFMG. Diamantina, 2008.

\_\_\_\_\_. Plano de Desenvolvimento Institucional - 2012 – 2016. Diamantina, 2012.

UNESCO. Declaração Internacional dos Direitos Humanos. Brasília, 1988. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf> Acesso em 25/11/2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

MINUTA DE RESOLUÇÃO

Aprova alteração no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura EAD - da Diretoria de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, e tendo em vista o que deliberou em sua XXX sessão xxx,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a alteração no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura EAD da Diretoria de Educação Aberta e a Distância, aprovado pela Resolução CONSEPE nº 1, de 24/01/2017, alterada pela Resolução CONSEPE nº 11, de 31/05/2021.

Art. 2º A Nota de Alteração do Projeto Pedagógico do Curso encontra-se anexa a esta Resolução.

Art. 3º Esta resolução entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CONSEPE, revogada as disposições em contrário.

Diamantina, xx de xx de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Karem Muniz Oliveira, Chefe de Divisão**, em 22/07/2022, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0793682** e o código CRC **14A0AFBA**.

---

**Referência:** Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0793682



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Pró-Reitoria de Graduação

Diretoria de Ensino

Divisão de Apoio Pedagógico

OFÍCIO Nº 63/2022/DAP/DEN/PROGRAD

Diamantina, 22 de julho de 2022.

Ao senhor

Edivaldo dos Santos Filho

Diretor de Ensino

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba

CEP: 39100-000 - Diamantina/MG

**Assunto: Alteração textual do PPC do curso de Licenciatura em Matemática EAD**

Após análise de todo o quadro 1. Alterações textuais, contido no ofício nº 22, documento SEI (0793522) a DAP informa que as alterações propostas para o PPC do curso Licenciatura em Matemática EAD encontram-se de acordo com as normativas da UFVJM. Encaminhamos o documento(0793522) e a minuta de resolução (0793682) para apreciação dos conselhos, Congrad e Consepe.

Karem Muniz Oliveira

Pedagoga



Documento assinado eletronicamente por **Karem Muniz Oliveira, Chefe de Divisão**, em 22/07/2022, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0793729** e o código CRC **CBACC680**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0793729

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO

Processo nº 23086.010200/2022-97

Interessado: Diretoria de Ensino, Divisão de Apoio Pedagógico

**O DIRETOR DE ENSINO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, examinando os autos do Processo em epígrafe e com vistas ao Ofício 63 (SEI! 0793729), **SOLICITA** ao Conselho de Graduação, com fulcro nas resoluções Consepe 11/2019 e Consepe 15/2022, **análise e deliberação** acerca da proposta de retificação do projeto pedagógico do curso de licenciatura em Matemática - EAD (vide doc. SEI! 0793522 ) e **posterior** envio ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) para homologação.

Prof. Edivaldo dos Santos Filho  
DIRETOR DE ENSINO  
PROGRAD/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Edivaldo dos Santos Filho, Diretor (a)**, em 12/08/2022, às 14:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0811711** e o código CRC **96FC38C8**.

**Referência:** Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0811711

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO

Processo nº 23086.010200/2022-97

Interessado: Diretoria de Ensino, Divisão de Apoio Pedagógico, Secretaria do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

**A PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares conferidas pela Portaria nº. 1.190, de 22 de junho de 2020, na qualidade de presidente do Conselho de Graduação, aprova *ad referendum* a solicitação de alteração no PPC do Curso de Licenciatura em Matemática EAD (0782825) e a encaminha para homologação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - Consepe.



Documento assinado eletronicamente por **Orlanda Miranda Santos, Pro-Reitor(a)**, em 17/08/2022, às 14:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0816115** e o código CRC **51667AF8**.

**Referência:** Processo nº 23086.010200/2022-97

SEI nº 0816115