



**Universidade Metropolitana de Santos  
mantida pelo Centro de Estudos Unificados Bandeirante**

# **CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**MODALIDADE PRESENCIAL**

***PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO***

**SANTOS  
2017**

**Universidade Metropolitana de Santos**  
**Mantida pelo Centro de Estudos Unificados Bandeirante**

**FUNDADORA**

Prof<sup>ª</sup>. Rosinha Garcia de Siqueira Viegas

**MANTENEDOR**

Prof. Rubens Flávio de Siqueira Viegas

**REITORIA**

Prof<sup>ª</sup>. Renata Garcia de Siqueira Viegas

**Reitora**

Prof<sup>ª</sup>. Elaine Marcílio Santos

**Pró-Reitora Acadêmica**

Prof. Rubens Flávio de Siqueira Viegas Júnior

**Pró-Reitor Administrativo**

Prof. Gustavo Duarte Mendes

**Direção Acadêmica**

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>HISTÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1	PERFIL DA UNIMES.....	8
2.2	INSERÇÃO REGIONAL DA UNIMES.....	10
2.2.1	A cidade de Santos – SP.....	10
2.2.2	Região Metropolitana da Baixada Santista.....	12
<b>3</b>	<b>MISSÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>17</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO CURSO.....	17
<b>5</b>	<b>JUSTIFICATIVA DO CURSO</b> .....	<b>18</b>
5.1	INSERÇÃO POLÍTICA, ECONÔMICA E SOCIAL DO CURSO.....	19
<b>6</b>	<b>CONCEPÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>21</b>
6.1	ARTICULAÇÃO DO CURSO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI).....	22
6.1.1	POLÍTICAS DE ENSINO.....	23
6.1.2	POLÍTICAS DE PESQUISA.....	25
6.1.3	POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	27
6.1.4	POLÍTICAS DE EXTENSÃO.....	29
6.1.5	POLÍTICAS DE GESTÃO.....	31
6.1.6	RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	32
6.2	CONCEPÇÕES METODOLÓGICAS E FILOSÓFICAS.....	33
6.3	OBJETIVO GERAL DO CURSO.....	34
6.4	PERFIL DO EGRESSO.....	35
6.5	REQUISITOS DE ACESSO.....	36
6.6	METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DISCENTE.....	37
6.6.1	METODOLOGIA DE ENSINO.....	37
6.6.2	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DISCENTE.....	40
<b>7</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>42</b>
7.1	MATRIZ CURRICULAR.....	44
7.1.1	CURRÍCULO PLENO DO CURSO.....	45
7.1.2	CURRÍCULO PLENO DO CURSO – EMENTAS.....	49
	<b>CURRÍCULO PLENO DO CURSO – EMENTAS</b> .....	<b>49</b>
7.2	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	74
7.3	ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR.....	75
7.4	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	78
7.5	ENSINO À DISTÂNCIA.....	79
7.6	INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	79
7.7	EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	79
7.8	MECANISMOS DE NIVELAMENTO.....	81

7.9	NÚCLEO DE APOIO PSICOLÓGICO E PEDAGÓGICO.....	82
7.10	ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO .....	82
7.11	PRÊMIO DESEMPENHO ACADÊMICO PROF <sup>o</sup> . DR <sup>o</sup> . ROSINHA VIEGAS .....	83
7.12	ARTICULAÇÃO ENTRE O ENSINO DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO .....	83
7.13	AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	84
7.14	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	88
<b>8</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA.....</b>	<b>89</b>
8.1	COORDENAÇÃO DO CURSO .....	89
8.2	COLEGIADO DO CURSO.....	91
8.3	O NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	92
<b>9</b>	<b>CORPO DOCENTE.....</b>	<b>94</b>
9.1	PERFIL DOCENTE .....	94
9.2	QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE .....	95
<b>10</b>	<b>ENSINO A DISTÂNCIA .....</b>	<b>97</b>
10.1	ATIVIDADES DE TUTORIA .....	97
10.2	CONTEUDISTAS.....	98
10.3	MATERIAIS DIDÁTICOS .....	98
10.3.1	MATERIAL PARA INTERNET: AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM – MOODLE.....	99
<b>11</b>	<b>INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>101</b>
11.1	ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS .....	101
11.2	SALA DOS PROFESSORES E SALA DE REUNIÃO .....	101
11.3	GABINETE DE TRABALHO DOS PROFESSORES .....	101
11.4	GABINETE DE TRABALHO DOS PROFESSORES EM TEMPO INTEGRAL .....	101
11.5	SALAS DE AULA.....	101
11.6	ACESSO DOS ALUNOS AOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA .....	102
11.7	INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA.....	102
11.8	REGISTROS ACADÊMICOS .....	103
11.9	BIBLIOTECA .....	103
11.9.1	LIVROS DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA.....	105
11.9.2	LIVROS DA BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR .....	105
11.9.3	PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS, INDEXADOS E CORRENTES .....	105
11.9.4	REVISTAS ELETRÔNICAS DA UNIMES .....	107
11.10	LABORATÓRIOS.....	107
11.10.1	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: QUANTIDADE/QUALIDADE .....	108

## APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática da UNIMES modalidade presencial é o documento que imprime direção com especificidades e singularidades e apresenta, de forma clara, o funcionamento do curso, suas prioridades e estratégias de trabalho, expressando articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional.

O Projeto Pedagógico está alinhado com as Diretrizes Curriculares Nacionais, e contempla os critérios e parâmetros de qualidade estabelecidos por processos avaliativos.

O ensino de graduação voltado para a construção do conhecimento não pode pautar-se por uma estrutura curricular rígida. Assim, a flexibilização curricular é condição necessária à efetivação de um projeto de ensino de qualidade.

A elaboração participativa do Projeto Pedagógico do Curso pretende fazer com que cada um dos envolvidos no Curso de Licenciatura em Matemática da UNIMES se torne intrinsecamente ligado pelo desafio que representa a construção e a ação universitária. Sua caracterização, vitalidade, avaliação e atualização dependerão do compromisso coletivo com o que nele está proposto e com as transformações da universidade e da sociedade.

A comunidade acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIMES, desejando contribuir para a sustentação de prioridades e para o enfrentamento de desafios, tendo como objetivo aprimorar o sistema didático-pedagógico baseado nos princípios da Educação, preservar a importância do contato entre professores e alunos, adicionados a vivência intramuros na escola, a interação aluno-aluno e a formação de grupos de estudo; pensar constantemente sobre suas próprias ações, avaliando resultados e perspectivas, apresenta este Projeto Pedagógico do Curso que norteará as ações do curso com base nas aspirações coletivas.

## 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>Reitor</b>	Prof. <sup>a</sup> Renata Garcia de Siqueira Viegas
<b>Pró-reitora Acadêmica</b>	Prof. <sup>a</sup> Dra. Elaine Marcílio Santos
<b>Pró-reitor Administrativo</b>	Prof. Rubens Flávio de Siqueira Viegas Júnior
<b>Diretor Acadêmico</b>	Prof. Dr. Gustavo Duarte Mendes
<b>Coordenador do Curso</b>	Prof. <sup>a</sup> Me. Marco Antonio Di Pinto

## 2 HISTÓRICO

A Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) é uma Instituição de Ensino Superior, sediada à Rua Conselheiro Nébias, número 536, bairro Encruzilhada, no município de Santos/SP.

A IES tem como missão “produzir, sistematizar e difundir o conhecimento nos diversos campos do saber, através do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, de modo a contribuir para o desenvolvimento do país e, principalmente, da região onde está inserida”.

Nessa perspectiva, destaca-se que a cidade de Santos está localizada no litoral de São Paulo, a 80 km da capital do Estado. O município possui uma população estimada de 430.000 mil habitantes e tem como atividade econômica principal o porto, o turismo, a prestação de serviços e a indústria leve. Santos integra a Região Metropolitana da Baixada Santista, formada por nove municípios, densamente povoados, com uma população estimada de 1.500.000 milhões de habitantes (IBGE 2015).

A UNIMES é mantida pelo Centro de Estudos Unificados Bandeirantes (CEUBAN), pessoa jurídica de Direito Privado, sem fins lucrativos e Associação de Utilidade Pública, cujo CNPJ é 02.837.041/000162.

O início das atividades do CEUBAN ocorreu em 20 de julho de 1968, sob a denominação de Sociedade Civil de Educação Física de Santos. Nesse contexto, em 1969 foi criado o curso de Educação Física. Logo após, em 1972, foram criados os cursos de Educação e Ciências Humanas e o curso de Ciências Comerciais e Administrativas de Santos, oferecendo os cursos de Pedagogia, Estudos Sociais e Administração de Empresas. Já em 1976, foi instituído o curso de Odontologia e especializações nas áreas de prótese, endodontia, ortodontia e odontopediatria. Nos anos de 1986 e 1987, surgem os cursos de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis e o curso de Direito.

A UNIMES foi criada em 1996, Portaria n. 150, de 16 de fevereiro de 1996, publicada no DOU, sessão 1, de 23/02/1996. Ainda nesse ano, foram criados os Cursos de Engenharia e Ciências Tecnológicas, com os cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia da Computação, Ciência da Computação e Engenharia da Produção, e o curso de Medicina Veterinária. Em 1997, o curso de Medicina é criado e, em 2001, o curso de Enfermagem. O Programa de Pós-Graduação em Direito teve seu mestrado aprovado em 11/07/2000 pela Portaria n. 966, de 11/07/2000, e o doutorado aprovado em 2007 pela Portaria n. 268, de 19/04/2007. Ambos os cursos estão desativados atualmente. Todavia, a IES possui três mestrados funcionando regularmente (Práticas Docentes no Ensino Fundamental; Medicina Veterinária no Meio Ambiente Litorâneo; Saúde e Meio ambiente) e pedidos protocolados junto à CAPES dos seguintes cursos de mestrado: Saúde oral e ambiente portuário; Direito; Literatura, cultura e sociedade. Além disso, há os pedidos dos doutorados: Práticas docentes interdisciplinares no ensino fundamental e médio; e Direito. Os cursos que formam a UNIMES estão situados em dois campi, além do Núcleo de Educação a Distância (EAD) – Unimes Virtual –, todos localizados em Santos/SP.

A instituição possui campi com diversos prédios, por onde se distribuem laboratórios didáticos, de pesquisa, salas de aula, quadras de esportes, hospital veterinário, clínica odontológica, ambulatório médico de pronto atendimento, biblioteca e áreas administrativas.

Em relação aos cursos de graduação presenciais, a UNIMES possui 11 bacharelados (Administração de Empresas, Arqueologia, Ciências Contábeis, Direito, Educação Física, Enfermagem, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Psicologia), 06 licenciaturas (Educação Física, História, Matemática, Ciências Biológicas, Geografia e Pedagogia) e 03 cursos superiores em tecnologia (tecnologia de Alimentos, tecnologia em Logística e tecnologia em Comércio Exterior). Para o Ensino à Distância, por sua vez, a UNIMES possui 03 bacharelados (Administração, Ciências Contábeis, Serviço Social), 12 licenciaturas (Artes Visuais, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Música, Pedagogia e Química) e 05 cursos superiores em tecnologia (Gestão Ambiental, Gestão em Logística, Gestão Pública, Gestão em Tecnologia da Informação e Gestão de Recursos Humanos).

O Índice Geral de Cursos (IGC) e credenciamento institucional da UNIMES foram 3 e 4 pontos, respectivamente.

## **2.1 PERFIL DA UNIMES**

A Universidade goza de autonomia didática, científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedece ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. À luz de seu estatuto, norteia-se pela unidade de patrimônio e administração e de gestão financeira e patrimonial. Enquanto organização educacional estrutura-se com base nos cursos, que exercitam a interação entre as funções e, enfatizando a universalidade do conhecimento e o fomento à interdisciplinaridade, conforme previsto no Estatuto e no Regimento Geral.

O perfil do egresso da UNIMES está intrinsecamente vinculado ao perfil profissional definido no projeto pedagógico de cada curso, aliado à filosofia definida pela Instituição no seu projeto educacional, qual seja: contribuir para a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, preparando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências sociais da modernidade.

Os perfis dos egressos dos cursos da UNIMES foram definidos em consonância com a missão da IES e com a matriz curricular proposta. A definição da matriz curricular levou em consideração o perfil desejado para cada curso, observando a seleção de conteúdos necessários, as competências e as habilidades a serem desenvolvidas para se obter o referido perfil, como também a necessidade: de preparação dos alunos para o mundo do trabalho, de atendimento às novas demandas econômicas e de emprego, de formação para a cidadania crítica, de preparação para a participação social em termos de fortalecimento ao

atendimento das demandas da comunidade, de formação para o alcance de objetivos comprometidos com o desenvolvimento harmônico, de preparação para entender o ensino como prioridade fundamentada em princípios ético-filosóficos- culturais-pedagógicos, que priorizem efetivamente a formação de pessoas, reconhecendo a educação como processo articulador/mediador, indispensável a todas as propostas de desenvolvimento sustentável a médio e longo prazos, e a de propiciar formação ética, explicitando valores e atitudes, por meio de atividades que desenvolvam a vida coletiva, a solidariedade e o respeito às diferenças culturalmente contextualizadas foram os pilares da definição do perfil dos egressos.

A definição das competências (que incluem conhecimentos e atitudes) foi realizada de acordo com o Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação, ao qual se acrescentarão as competências próprias do profissional formado pelos respectivos cursos. As principais competências definidas pela UNIMES a serem desenvolvidas são:

- Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais egressos da UNIMES deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões, visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas.

- Comunicação: os profissionais egressos da UNIMES devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais e o público em geral. A comunicação verbal e não-verbal, e habilidades de escrita e leitura; o domínio de tecnologias de comunicação e informação.

- Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os egressos da UNIMES devem estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem-estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz.

- Administração e gerenciamento: os profissionais egressos da UNIMES devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho quanto dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe que integram.

- Educação permanente: os profissionais egressos da UNIMES devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e promovendo a mobilidade acadêmica e profissional, a formação e a cooperação por meio de redes nacionais e internacionais.

Essas competências comuns, bem como as específicas, destacadas por cada projeto pedagógico, supõem a formação de atitudes e de valores, e o desenvolvimento e domínio de conhecimentos e habilidades gerais e específicos que levem em conta a realidade local e regional, sem descuidar do caráter de universalidade do conhecimento, de sua relação com os avanços das áreas dos cursos ofertados pela UNMES no contexto nacional e internacional, bem como dos parâmetros e dinâmica do projeto pedagógico de cada curso.

## **2.2 INSERÇÃO REGIONAL DA UNIMES**

### **2.2.1 A cidade de Santos – SP**

Santos é uma das cidades mais antigas do Brasil, portanto histórica, mas também cosmopolita, portuária e ecológica. Seu povoamento começou por volta de 1540 e o passado deixou legados preciosos em casarões, museus e igrejas, destacando-se a Bolsa Oficial do Café, marco da riqueza da cidade. Santos abriga o maior complexo portuário da América Latina, construído no início do século XX, fase de grande progresso como escoadouro de café. Suas praias são limpas, com jardins coloridos, entremeados de amendoeiras e palmeiras. Decretos, leis e iniciativas resgataram seu velho charme de cidade litorânea ecologicamente correta. Santos oferece ainda vida cultural intensa, um centro comercial dinâmico, bares movimentados, restaurantes requintados e todo o conforto de um moderno centro turístico.

Elevada a Vila em 1545, Santos tem sua origem relacionada com a chegada dos primeiros colonizadores portugueses ao Brasil, na expedição de Martim Afonso de Souza. Este veio distribuir, entre os fidalgos que o acompanhavam, as terras ao redor da Ilha de São Vicente. Dentre eles estava Brás Cubas oficialmente fundador de Santos.

Do povoado partiram muitas bandeiras, que penetraram no interior do território brasileiro, em busca de riquezas. No porto também desembarcaram, no início deste século, novos colonizadores: os imigrantes, estes oriundos de diversas partes do mundo.

Terra da caridade e da liberdade, Santos teve a primeira Santa Casa de Misericórdia da América. É o berço de figuras de renome, como os irmãos Bartolomeu e Alexandre de Gusmão e os irmãos Andradas, dentre os quais se projetou José Bonifácio de Andrade e Silva, personagem maior da Proclamação da Independência. Graças a seus filhos ilustres e ao espírito comunitário, Santos sempre se destacou na história nacional, ora envolvida na libertação dos escravos, ora lutando pela independência do País.

Santos tem inúmeros monumentos históricos, compostos por azulejos e mármore, máscaras e estátuas, pinturas em tela e afrescos, altares e túmulos, gradis de ferro e postes de iluminação, pormenores que valorizam as obras.

Externos observadores, os rostos esculpidos nas fachadas testemunham a preservação do acervo. No centro de Santos permanecem ainda alguns trabalhos do pintor e historiador

Benedicto Calixto, dentre eles os painéis do Salão dos Pregões da Bolsa Oficial de Café, de 1922.

A arte Sacra se manifesta em igrejas coloniais, barrocas, neogóticas e no museu instalado no Mosteiro de São Bento, que guarda relíquias como a imagem de Santa Catarina de Alexandria, do século XVI, que assistiu a fundação de Santos e, segundo a lenda, chegou a proteger a cidade de um ataque de piratas.

O Outeiro de Santa Catarina é o local do marco inicial da povoação da cidade. O pequeno monte, significado da palavra outeiro, foi dado pelo Capitão-Mor Antônio de Oliveira aos primeiros povoadores do lugar em 1539. Mais tarde Brás Cubas, o fundador de Santos, adquiriu as terras virgens junto ao local, para construir um novo ancoradouro.

No século XVI, Luiz de Góes e sua esposa, Catarina de Aguillar, uma família que morava próximo do local, construíram na base do morro a capela de Santa Catarina de Alexandria, a primeira de Santos e que em 1540 se tornou a primeira matriz. Quando o corsário inglês Tomas Cavendish saqueou a vila, em 1591, a capela foi destruída e a imagem da santa, jogada ao mar. Em meados do século XVII, a peça foi resgatada por escravos e, em 1663, iniciou-se a reconstrução da capela, agora no topo do outeiro.

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, o morro foi sendo desbastado para a obtenção de aterro para construção do porto. A igreja foi demolida. Entre 1880 e 1884, o médico João Éboli, estabelecido em Santos, mandou construir uma casa acastelada sobre o bloco de pedra restante. Após longo processo de decadência, o local foi tombado em 1985 e reconstruído pela Prefeitura em 1992. Hoje abriga a sede da Fundação Arquivo e Memória de Santos, instituição responsável pela gestão dos arquivos públicos e da memória não edificada da cidade. No Pantheon dos Andradas, construído ao lado do Conjunto do Carmo, está o jazigo de José Bonifácio de Andrade e Silva, o Patriarca da Independência, e de seus irmãos Antônio Carlos, Martim Francisco e Padre Patrício Manuel. O prédio inaugurado em 7 de setembro de 1923, conta com monumento projetado pelo escultor Rodolpho Barnadelli e executado na Itália. Além das urnas, o templo cívico apresenta quadros em bronze com cenas da História do Brasil e inscrições de frases dos irmãos Andradas.

Foi o Centro Histórico, compreendido pelo quadrilátero entre as ruas São Bento, São Francisco, Constituição e o cais do Porto, que primeiro viu surgir uma cidade próspera, vanguardista e, acima de tudo, bonita.

Prédios, praças, ruas e vielas até hoje compõem um cenário que se caracteriza como conjunto arquitetônico dos mais importantes dentre os remanescentes no Brasil.

Do simples colonial ao rebuscado barroco, da austeridade vitoriana à suntuosidade neoclássica, a diversidade de estilos marca presença nas fachadas. O estado de preservação caracteriza os imóveis construídos para ocupação militar, residencial, comercial ou religiosa, já que a cidade se concentrava naquela região até o final do século passado.

Com o crescimento do porto e a instalação da Ferrovia Santos-Jundiaí, houve necessidade de sanear o restante da ilha, o que levou ao deslocamento da população para a praia.

Santos é, enfim, uma cidade cheia de cultura impressa em seus monumentos, museus e artes. Cidade sempre preparada para receber turistas o ano inteiro, dispõe de muitas formas de lazer, entretenimentos, comércio, hospedagens, passeios, etc. Em 1998, a Organização das Nações Unidas apontou a cidade de Santos como a primeira no estado de São Paulo em qualidade de vida, e a terceira do Brasil.

É neste cenário que a UNIMES está inserida, desde a sua criação, a partir do curso de Educação Física, a UNIMES procurou identificar as potencialidades regionais e se integrar no esforço de capacitação educacional dos cidadãos da "cidade porto".

Situação atual da cidade de Santos:

População estimada 2016	434.359
População 2010	419.400
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	280,674
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	1.494,26

Fonte: IBGE 2017 (<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sp/santos/panorama>)

### 2.2.2 Região Metropolitana da Baixada Santista

A Constituição Federal em seu artigo 25, parágrafo 3º estabelece que: "os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum". A Constituição Estadual de São Paulo, por sua vez, em seu artigo 153, parágrafo primeiro, define: "considera-se Região Metropolitana o agrupamento de municípios limítrofes que assumam destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica, significativa conturbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração socioeconômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes".

Na década de 60, aconteceram as primeiras tratativas visando a criação da Região Metropolitana da Baixada Santista. Na década de 70 jornais e clubes de servir destacaram a importância de um Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região da Baixada Santista e a Prefeitura de Santos em colaboração com o Rotary Club de Santos promoveu o 1º Ciclo de Palestras sobre a Metropolização da Baixada Santista.

No período de 1989 a 1993, os prefeitos eleitos reuniram-se, no início de suas gestões criando um colegiado de prefeitos para tratar dos problemas comuns que as cidades enfrentavam. Depois criaram um grupo técnico de planejamento executivo, constituído por 2 técnicos de cada prefeitura, para equacionar essas questões comuns.

Em dezembro de 1992, os prefeitos eleitos das nove cidades que compõem a Região Metropolitana da Baixada Santista se reuniram com o intuito de buscar soluções para os problemas comuns que afligiam a região e elegeram nove temas prioritários: Transporte Coletivo; Saúde; Educação; Destinação final do Lixo; Turismo; Balneabilidade das Praias e Saneamento Básico; e Habitação.

Os esforços da Secretaria de Assuntos Metropolitanos e dos nove prefeitos da região foram recompensados com a criação em 30 de julho de 1996, da Região Metropolitana da Baixada Santista através de Lei Complementar nº 815/96. Outro passo importante nesse ínterim foi a instalação do Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista por meio do Decreto Estadual nº 41.361 de 27 de novembro de 1996, composto pelos nove prefeitos da região (em caráter provisório) e nove representantes do Estado nas áreas de interesse comum: Planejamento e Uso do Solo, Transporte e Sistema Viário, Saneamento Básico, Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Atendimento Social e Habitação.

Importante ressaltar que em 1995, ou seja, um ano antes da efetiva criação da Região Metropolitana, o Ministério da Educação credenciava a Universidade Metropolitana de Santos. Mais uma vez a UNIMES demonstrava sua forte inserção regional, atenta às vocações e às inspirações de sua comunidade.

A Região Metropolitana da Baixada Santista é uma região densamente urbanizada constituída por municípios que, independente de sua vinculação administrativa, fazem parte de uma mesma comunidade socioeconômica e cuja interdependência gera a necessidade de coordenação e realização de funções públicas de interesse comum. Conforme pode ser observado no mapa a seguir, esta região é integrada pelas cidades de: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente.



Fonte: <https://www.emplasa.sp.gov.br/RMBS<pesquisado em 29/08/2017>>

### **Bertioga**

População estimada 2018	61.736
População 2010	47.645
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	491,546
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	125,59

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h20m>**

### **Guarujá**

População estimada 2018	318.107
População 2010	290.752
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	144,794
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	2.196,96

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 14h10m>**

### **Cubatão**

População estimada 2018	129.760
População 2010	118.720
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	142,879
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	918,18

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h23m>**

### **São Vicente**

População estimada 2018	363.173
População 2010	332.445
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	148,1
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	2.452,22

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h24m>**

### **Praia Grande**

População estimada 2018	319.146
População 2010	262.051
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	149,253
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	2.138,39

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h26m>**

### **Mongaguá**

População estimada 2018	55.731
População 2010	46.293
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	143,205
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	389,17

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h32m>**

### **Peruíbe**

População estimada 2018	67.548
População 2010	59.773
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	326,216
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	207,07

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h36m>**

### **Itanhaém**

População estimada 2018	100.496
População 2010	87.057
Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	601,711
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	167,02

**Fonte: IBGE\_pesquisado em<25.03.2019, às 11h41m>**

### **3 MISSÃO**

A Universidade Metropolitana de Santos tem como missão produzir, sistematizar e difundir o conhecimento nos diversos campos do saber, através do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, de modo a contribuir para o desenvolvimento do País e principalmente da região onde está inserida.

A UNIMES tem como especialidade, no exercício e prática de suas funções, estar intimamente identificada com a realidade presente da região, com suas possibilidades de desenvolvimento e de seu futuro, e, faz da regionalidade sua marca ao voltar-se conscientemente para as necessidades econômicas, sociais e culturais da chamada Região Metropolitana da Baixada Santista.

Partindo dessa concepção, a UNIMES tem como aspiração proporcionar condições concretas para a melhoria da qualidade de vida da comunidade regional, direcionando suas políticas e planos de ação rumo à contextualidade da Universidade, da função político-social que lhe cabe e a contribuição que as ciências que embasam seus cursos, as pesquisas desenvolvidas e atividades de extensão trarão às instituições, ao sistema produtivo e ao substrato social onde fincou suas raízes.

Nesta perspectiva, a UNIMES se propõe a contribuir para a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, preparando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências sociais da modernidade.

## 4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Matemática da UNIMES iniciou suas atividades em 2006 no, no Campus Constituição e em agosto de 2015, houve mudança de endereço para o Campus Santos situado na rua Av. Conselheiro Nébias, 536.

O Curso de Licenciatura em Matemática da UNIMES oferece 100 vagas anuais, totalizando carga horária de 3.013, horas, que é composta de 2880 horas-aula + 640 horas-relógio de outras atividades (TCC, Atividades Complementares e Estágio) em regime de matrícula semestral modular.

Para integralização do curso, é necessário o cumprimento de uma carga horária aula de 2880 horas-aula, a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (80 horas-relógio), Estágio 400 horas-relógio e Atividades Complementares 200 horas-relógio.

A duração mínima do curso é de 06 semestres, ambos na mesma estrutura curricular. Adotam, todavia, cronogramas diferentes, de modo a atender plenamente o previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

<b>Nome do curso:</b>	Licenciatura em Matemática
<b>Tipo do curso:</b>	Presencial
<b>Modalidade:</b>	Licenciatura
<b>Endereço de funcionamento:</b>	Av. Conselheiro Nébias, 536
<b>Número de vagas anuais:</b>	100
<b>Carga horária relógio do curso:</b>	3.013
<b>Regime de matrícula:</b>	Seriado semestral
<b>Período de integralização:</b>	03 anos mínimo e máximo de 06
<b>Duração do curso:</b>	06 semestres
<b>Início do curso:</b>	02/2007
<b>Atos legais:</b>	Autorização Resolução CEPE/ CONSUN Nº 011/2006.

## 5 JUSTIFICATIVA DO CURSO

A experiência de conhecimento em um mundo globalizado, fez com que a UNIMES ampliasse sua atuação, sempre pensando em contribuir para o crescimento dos educandos e a sua formação como cidadãos. Em um mundo intensamente permeado pela tecnologia, acrescenta outras dinâmicas à vida cotidiana. Lidar com informações geradas rapidamente e consumidas com velocidade ainda maior exige posturas mais críticas e atentas, tanto às relações de absorção de ideias, como às de produção das mesmas. As informações vêm em grande escala, em tempo real, via Internet, TV, rádio.

Encontra-se a Matemática inserida nesse processo. Ela é uma construção social que através dos tempos foi se aprimorando devido às necessidades humanas. No entanto, na maioria das vezes, ela é concebida como algo pronto e acabado sem espaço para a criatividade, o que a torna uma das grandes vilãs em relação à retenção e evasão escolar, no que tange ao Ensino Fundamental e Médio e, muitas vezes, no Ensino Superior.

É importante ter em mente que o professor vivencie desde a sua formação inicial esta construção social, de forma que possa possibilitar a seus futuros alunos a mesma vivência. Assim, um curso de Licenciatura em Matemática deve se preocupar com a formação do professor e traçar estratégias para que a mesma seja efetivamente eficaz.

A formação deve ser entendida como um processo contínuo e, por meio da pesquisa e da extensão, o curso deve permitir que o futuro professor possa trabalhar sobre si mesmo, para se formar e se desenvolver continuamente.

O professor de Matemática, ou melhor, o educador matemático deve ser capaz de ser autônomo, reflexivo, crítico, colaborador, investigador, responsável, enfim, com múltiplas facetas e potencialidades; além de dominar o conteúdo específico e ser capaz de relacionar teoria e prática ao traçar estratégias eficazes de ensino e aprendizagem da matemática.

Nesse cenário que o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) se justifica e assume como missão formar cidadãos com base nos princípios da solidariedade, da justiça, e do respeito aos direitos humanos, fortalecidos pela ética e com competência profissional para atuar em uma realidade sociocultural heterogênea e sujeita a frequentes mutações.

Cônsia da complexidade da missão a que se propõe, o curso de Licenciatura em Matemática cumpre seu papel na preparação dos alunos para o mundo do trabalho, de atendimento às novas demandas econômicas e de emprego, de formação para a cidadania crítica, de preparação para a participação social em termos de fortalecimento ao atendimento das demandas da comunidade, de formação para o alcance de objetivos comprometidos com o desenvolvimento harmônico, de preparação para entender o ensino como prioridade fundamentada em princípios ético-filosóficos-culturais-pedagógicos, que priorizem efetivamente a formação de pessoas, reconhecendo a educação como processo articulador/mediador, indispensável a todas as propostas de desenvolvimento sustentável a

médio e longo prazos, e a de propiciar formação ética, explicitando valores e atitudes, por meio de atividades que desenvolvam a vida coletiva, a solidariedade e o respeito às diferenças culturalmente contextualizadas foram os pilares da definição do perfil dos egressos.

## **5.1 INSERÇÃO POLÍTICA, ECONÔMICA E SOCIAL DO CURSO**

A opção para a ampliação da oferta dos cursos de licenciatura deve-se a diversos fatores. O primeiro é a experiência da universidade com educação e seu compromisso com a qualidade de ensino. Fatores de análises sociais, regionais e nacionais, também, nos levaram a refletir sobre a importância da universidade na formação de educadores para a Educação Básica.

Não apenas na região da Baixada Santista, onde está localizada presencialmente a UNIMES, mas em muitas regiões do país, há necessidade de profissionais formados em nível superior para a docência.

Basta a análise de dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2011, divulgado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais), em que se constata a carência destes profissionais.

Estes dados apontam a existência de 2.039.261 docentes atuando na Educação Básica. Entre estes mais 2 milhões de docentes em 2011, o censo mostra que existem 517.972 profissionais com Ensino Médio completo. Com formação em Ensino Superior o INEP registrou 1.509.053 docentes, mas o Censo Escolar mostra ainda que mais de 8 mil professores têm apenas o Ensino Fundamental. Há também mais de 4 mil que nem chegaram a completar o Ensino Fundamental.

Em relatório recente, a UNESCO destacou que, a persistir esse quadro no panorama atual da América Latina, a profissão de professor irá desaparecer em menos de trinta anos.

Todos estes dados podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Número de Docentes Atuando na Educação Básica e Proporção por Grau de Formação – Brasil – 2007-2011

Ano	Número de Docentes	Proporção de Docentes por Grau de Formação					
		Ensino Fundamental		Ensino Médio			Educação Superior
		Incompleto	Completo	Total	Normal/ Magistério	Sem Normal/Magistério	
2007	1.878.284	0,2	0,6	30,8	25,3	5,5	68,4
2008	1.983.130	0,2	0,5	32,3	25,7	6,5	67,0
2009	1.991.606	0,2	0,5	31,6	24,5	7,1	67,8
2010	2.023.748	0,2	0,4	30,5	22,5	8,1	68,8
2011	2.039.261	0,2	0,4	25,4	19,0	6,4	74,0

Fonte: MEC/Inep/Deed.

Nota: O docente foi computado apenas uma vez, mesmo atuando em mais de uma etapa/modalidade.

Esse quadro alarmante justifica a opção do Projeto Político Pedagógico da UNIVERSIDADE pelas Licenciaturas, com o objetivo de contribuir para a reversão desse quadro não apenas em nossa região, mas em todo o Brasil, visto que estas licenciaturas, oferecidas na modalidade a distância, possibilitarão a formação de educadores em todas as regiões do país.

Portanto, formar profissionais capacitados para a docência de Matemática é a principal função deste curso. É, também, um dos fundamentos do curso propor reflexões e análise sobre os fenômenos matemáticos que possibilitem a transformação da sociedade e sua crescente evolução.

Assim, justifica-se a criação de uma licenciatura em Matemática, devido à carência de profissionais habilitados nesta área, em muitas regiões do país, acreditando que: A educação não pode ser somente considerada importante. Ela precisa ser prioritária

De um modo geral deve o docente em Matemática atuar de maneira a despertar a curiosidade e o interesse do aluno por fenômenos de natureza diversa, tornando-o um observador nato, levando-o a respeitar estes fenômenos, e tentar descrevê-los aliando o cotidiano a matemática, traduzindo, desenvolvendo o conhecimento prático e teórico. Além disso, visamos melhorar a quantidade de professores com diploma em Ensino Superior, em busca de uma melhor qualificação para os profissionais da Educação Básica.

## 6 CONCEPÇÃO DO CURSO

Entendemos que não se constrói um projeto sem uma direção política, um norte, um rumo. Por isso mesmo, todo projeto de um curso é também um projeto político. Em sendo político, o projeto de um curso é sempre um processo inconcluso, uma etapa em direção a uma finalidade que permanece como horizonte desse curso.

Nesse sentido, como parte de uma comunidade acadêmica – UNIMES - temos os valores da nossa instituição mais aqueles que o Curso de Licenciatura em Matemática exige, somos parte de uma história, mas temos uma história nossa, somos também, ainda que menor, uma comunidade acadêmica que vem se constituindo como sujeitos protagonistas desta história: alunos e professores.

O que consideramos primordial é o nosso compromisso ético em desenvolvermos um projeto humanizado, capaz de garantir a todos o direito à cidadania que tem agregado o valor da identidade de cada pessoa, mesmo quando o curso é dirigido a grandes contingentes de pessoas. Nesta garantia, temos como foco a aprendizagem do aluno e a superação da racionalidade tecnológica que valoriza meios em detrimento dos fins.

No contexto histórico em que nos encontramos não há como minimizar a importância das tecnologias para a educação, especialmente no Brasil, que tem o desafio de educar, via escolarização, parte significativa de sua população. Sem educação não há cidadania.

Paulo Freire, um dos nossos grandes educadores, já nos alertava para uma educação

“Identificada com as condições de nossa realidade. Realmente instrumental, porque integrada ao nosso tempo e ao nosso espaço e levando o homem a refletir sobre sua ontológica vocação de ser sujeito”.

Não há o que se temer, o homem jamais abdicará da sua condição de sujeito da história.

Nesta proposta de criação do Curso de Licenciatura em Matemática, fatores foram considerados:

- Missão da Universidade Metropolitana de Santos e função do curso dentro do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Compromisso dos gestores;
- Equipe Profissional Multidisciplinar: coordenador, docentes, corpo técnico – administrativo, todos comprometidos com o projeto do curso;
- Recursos educacionais;
- Infraestrutura de apoio;
- Legislação e Diretrizes do MEC e CNE aplicadas ao curso;
- Cenário social, político, cultural e econômico;
- Transparência nas informações;
- Sustentabilidade financeira.

## 6.1 ARTICULAÇÃO DO CURSO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI)

Como base na busca de seus objetivos gerais, a UNIMES tem a formação, a pesquisa e extensão, aliados à política de gestão e parcerias. Dessa forma, adota por objetivos gerais:

O projeto pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura em Matemática exemplifica as políticas da graduação, tanto sob a ótica institucional de ensino, extensão e pesquisa, como da mesma forma nas de desenvolvimento, inserção política e social.

Desta feita o PPC deve conter as políticas educacionais e as práticas desenvolvidas por toda a comunidade acadêmica, sabendo-se que este também deve ser articulado, respeitando-se a missão, objetivos e finalidades institucionais de toda a Universidade.

Assim, que o curso de Licenciatura em Matemática, se integra e observa os principais valores contidos no Programa de Desenvolvimento Institucional da UNIMES, tais como formação, pesquisa aliados à política de gestão e parcerias. Deste modo adota por objetivos gerais (PDI 2015-2019):

1. Promover ensino superior qualificado e contínuo à comunidade de suas regiões de influência pela integração do ensino, da pesquisa e da extensão;
2. Fomentar a investigação científica, promovendo a produção do conhecimento à comunidade acadêmica e à sociedade;
3. Ampliar atividades de extensão como mecanismo de articulação da universidade com a comunidade, incentivando a cultura regional e ações sociais;
4. Ampliar o papel da UNIMES no desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista e do País;
5. Promover parcerias e intercâmbios com instituições nacionais e internacionais de forma a ampliar processos educacionais e aperfeiçoar o conhecimento;
6. Implementar processos de gestão compartilhada com a comunidade acadêmica para suplementação das necessidades da universidade e da comunidade;
7. Introduzir e fomentar estudos relativos às temáticas de inclusão, notadamente temas da cultura afro-brasileira e indígena;
8. Incentivar e apoiar ações relativas à política de educação ambiental e direitos humanos no âmbito da universidade e suas regiões de abrangência;
9. Buscar e fortalecer recursos humanos que considerem a essencialidade dos corpos docente e técnico administrativo para o cumprimento das atividades da Instituição;
10. Ampliar ações nos âmbitos social, acadêmico e cultural.

### 6.1.1 POLÍTICAS DE ENSINO

A UNIMES adota como referencial pedagógico a prática da “educação ao longo de toda a vida”, conforme apresentada pela UNESCO no Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI e as diretrizes nacionais para educação.

Nessa perspectiva, a educação proporciona ao indivíduo um conhecimento dinâmico da realidade social, dos outros e de si mesmo, capacitando-o para o exercício profissional em tempos de mudanças.

Conforme enfatizado no referido Relatório, “a educação deve transmitir, de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais, saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro. Simultaneamente, compete-lhe encontrar e assinalar as referências que impeçam as pessoas de ficar submergidas nas ondas de informações, mais ou menos efêmeras, que invadem os espaços públicos e privados e as levem a orientar-se para projetos de desenvolvimento individuais e coletivos. À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”.

Focada nessas premissas norteadoras, a UNIMES incorpora aos seus cursos abordagens que busquem:

- Aprender a conhecer significa, antes de tudo, o aprendizado dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório e ter, assim, acesso aos saberes de nossa época. A iniciação precoce na ciência é salutar, pois ela dá acesso, desde o início da vida humana à não-aceitação de qualquer resposta sem fundamentação racional e/ou de qualquer certeza que esteja em contradição com os fatos.
- Aprender a fazer é um aprendizado da criatividade. "Fazer" também significa criar algo novo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas, para que venha a exercer uma profissão em conformidade com suas predisposições interiores.
- Aprender a viver juntos significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Porém, essas normas devem ser verdadeiramente compreendidas, admitidas interiormente por cada ser, e não sofridas como imposições exteriores. "Viver junto" não quer dizer simplesmente tolerar o outro com suas diferenças embora permanecendo convencido da justeza absoluta das próprias posições.
- Aprender a ser implica em aprender que a palavra "existir" significa descobrir os próprios condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre a vida individual e social.

Focada nessas premissas norteadoras, a UNIMES incorpora na realização da atividade de ensino abordagens que busquem:

- A construção coletiva expressa na intenção e prática de cada segmento que constitui a Instituição, levando em conta a articulação dialética, diferenciação e integração, globalidade e especificidade;
- A interação recíproca com a sociedade caracterizada pela educação e desenvolvimento econômico-social sustentáveis, reafirmando o seu compromisso como potencializadora da formação humana e profissional;
- A construção permanente da qualidade de ensino: entendida e incorporada como processual e cotidiana da graduação e da pós-graduação, indagando continuamente sobre: Que tipo de sociedade temos e queremos? Qual a função dos cursos superiores frente às novas relações sociais e de produção? Qual o perfil do profissional a formar frente às exigências do mercado de trabalho?;
- A integração entre ensino, pesquisa e extensão buscando a construção de um processo educacional fundado na elaboração/reelaboração de conhecimentos, objetivando a apreensão e intervenção na realidade enquanto uma totalidade dinâmica e contraditória;
- A extensão voltada para seus aspectos fundamentais, quais sejam, tornar a coletividade beneficiária direta e imediata das conquistas do ensino e da pesquisa, socializando o saber e a coleta do saber não-científico elaborado pela comunidade para, estruturando-o em bases científicas, restituí-lo a sua origem;
- O desenvolvimento curricular contextualizado e circunstanciado, expressão da concepção de conhecimento entendido como atividade humana e processualmente construído na produção da vida material;
- A busca permanente da unidade teoria e prática, o que exige a incorporação de professores e alunos em atividades de pesquisa e iniciação científica.

A política da UNIMES para o ensino fundamenta-se na integração do ensino com a pesquisa e a extensão, objetivando formação de qualidade acadêmica e profissional. Cultiva e promove, portanto, uma prática calcada em princípios éticos que possibilite a construção do

conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento cultural e o desenvolvimento de um pensamento reflexivo, crítico e responsável. São princípios básicos dessa política:

- Formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento;
- Formação política, social e econômica de cidadãos capazes de interagir na sociedade;
- Valorização dos princípios éticos;
- Flexibilização dos currículos, de forma a proporcionar ao aluno a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica;
- Atualização permanente dos projetos pedagógicos, levando-se em consideração as Diretrizes Curriculares e as demandas da região onde a Instituição está inserida.

A UNIMES reconhecendo o importante papel social que a educação continuada realiza na promoção do desenvolvimento e bem-estar da sociedade, possui uma política de pós-graduação que resulta em um ensino pós-graduado de alto padrão e de acordo com as normas estipuladas pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES e do Conselho Nacional de Educação e sua Câmara de Ensino Superior. Os princípios básicos desta política são:

- Contribuição e participação do desenvolvimento regional e nacional na formação de recursos humanos qualificados;
- Oferecimento de ensino pós-graduado de alto padrão e de acordo com as normas estipuladas pela CAPES/MEC;
- Desenvolvimento de pesquisas em áreas consideradas prioritárias;
- Integração da pós-graduação à graduação.

### **6.1.2 POLÍTICAS DE PESQUISA**

A política de pesquisa implementada pela Universidade Metropolitana de Santos se assenta na percepção da pesquisa não só como instrumento de fortalecimento do ensino e da produção científica da UNIMES, mas também, e, sobretudo, na crença de que a pesquisa é o meio, por excelência, de renovação do conhecimento científico e avanço da ciência.

Ademais, a pesquisa contribui também para o conhecimento dos problemas sociais e outros e, indiretamente, para o conhecimento dos caminhos de solução desses problemas.

A UNIMES incentiva e promove a pesquisa para a produção de conhecimento e apoio necessário à qualificação do ensino, pautando-se pelos seguintes princípios:

- Conhecimento científico como principal patrimônio para o desenvolvimento econômico sustentável;
- Compromisso com as principais demandas das regiões dos diferentes campi;
- A pesquisa contribui para propor soluções alternativas e criativas face às transformações sociais;
- Incentiva e promove a pesquisa associada às atividades de ensino e extensão;
- Reversão do resultado da pesquisa para benefício da comunidade.

Para incentivar e promover as atividades de pesquisa, a UNIMES utiliza as seguintes estratégias de ação:

- A difusão do espírito científico;
- A consolidação e ampliação de grupos de pesquisa permanentes, a partir da captação, fixação e desenvolvimento de docentes mestres e doutores;
- O incentivo aos mestres e doutores em formação, através de bolsas e de uma política de cargos e salários que vem fixando um quadro permanente mais qualificado e em condições de sustentar um processo de pesquisa e pós-graduação;
- Captação de doutores e sua fixação nos grupos de pesquisa em formação;
- Realização de convênios e contratos com instituições financiadoras de pesquisa e com o setor produtivo;
- Manutenção de estruturas de apoio indispensáveis tais como: biblioteca atualizada e informatizada, setor multimídia, logística de informática, documentação, laboratórios, equipamentos e outros meios necessários;
- Manutenção do Comitê de Ética na Pesquisa

- Ampliação da iniciação científica.

Parcela significativa do corpo docente possui carga horária atribuída pela IES para a realização das atividades de pesquisa. Além disso, a Instituição promove e incentiva a apresentação de produção científica e de resultados em eventos científicos.

A Instituição oferece também subsídios para viabilizar a execução dos projetos de pesquisa apresentados pelos docentes. Estes subsídios vão desde a disponibilização de infraestrutura para a realização da pesquisa até o apoio financeiro para a mesma.

Para o corpo discente, a UNIMES oferece bolsas de iniciação científica. Além das bolsas oferecidas pela própria IES, os alunos podem ser beneficiados com bolsas destinadas por órgãos de fomento com os quais a UNIMES mantém convênio.

Considerando que a oferta de bolsas não alcança a todos os alunos inscritos em programas e projetos de pesquisa, a UNIMES oferece estímulos à participação voluntária do corpo discente, consubstanciados em mecanismos de divulgação dos trabalhos realizados: publicação e apresentação em eventos científicos.

A UNIMES possui alguns acordos de cooperação técnica e científica firmados com agências de fomento, que preveem, entre outros, o oferecimento de bolsas de iniciação científica.

O Programa de Iniciação Científica encontra-se implantado e sua realização é anual. O PIC-UNIMES é um programa exclusivamente para alunos de graduação da UNIMES, voltado para a iniciação científica de novos talentos em todas as áreas de conhecimento. A política de iniciação científica da UNIMES encontra-se explicitada no Programa de Iniciação Científica da UNIMES.

### **6.1.3 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

A UNIMES acredita que as políticas de educação inclusiva proporcionam um ambiente favorável à aquisição de igualdade de oportunidades e participação total dos portadores de necessidades especiais no processo de aprendizagem. O sucesso delas requer um esforço claro, não somente por parte dos professores e dos profissionais da educação, mas também por parte dos colegas, pais, famílias e voluntários.

As políticas adotadas reconhecem as necessidades diversas dos alunos, acomodando os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos, por meio de metodologias de ensino apropriadas, arranjos organizacionais, uso de recursos diversificados e parceria com as organizações especializadas.

Atento à sua responsabilidade social, a UNIMES adota políticas para os portadores de necessidades especiais. Para alunos com deficiência visual, a Instituição pode proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso. Para alunos com deficiência

auditiva, a Instituição pode proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso:

- Intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno;
- Flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico; e,
- Aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita, para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado.

Para alunos com deficiência física, a Instituição pode proporcionar:

- Eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
- Reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- Rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- Portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros; e, • lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas.

Para os professores e pessoal técnico, programa de capacitação para a educação inclusiva, constando, especialmente, da oferta de:

- Informações sobre as características essenciais necessárias ao aprendizado dos portadores de necessidades sociais;
- Cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas; cursos para o entendimento da linguagem dos sinais.

Para a comunidade social, a oferta de:

- Campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças;

- Parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe (sindicatos, associações, federações, confederações etc.) com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade Civil organizada para o reconhecimento dos direitos dos portadores de necessidades sociais como direitos humanos universais;
- Integração Escola/Empresas para a oferta de estágios profissionais, incluindo empregos permanentes, com adequadas condições de atuação para os portadores de necessidades especiais.

#### **6.1.4 POLÍTICAS DE EXTENSÃO**

As atividades de extensão realizadas na UNIMES têm como objetivo promover a interação transformadora entre a Instituição e a sociedade, integrando as artes e a ciência ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento social.

Toda atividade de extensão acadêmica pressupõe uma ação junto à comunidade, disponibilizando ao público externo à Instituição, o conhecimento adquirido com o ensino e a pesquisa desenvolvidos na Universidade.

Por outro lado, essa ação produz um novo conhecimento a ser trabalhado e articulado com o ensino e a pesquisa. Assim, a articulação entre a Universidade e a sociedade por meio da extensão é um processo que permite a transferência para a sociedade dos conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa.

As ações de extensão na UNIMES apresentam grande diversidade e derivam da natureza da Universidade, cuja função é cultivar o saber, no sentido da sua produção, disseminação e aplicação. Com essa amplitude e complexidade, a extensão universitária na UNIMES, assume alguns requisitos:

- Trabalho processual onde a relação escola-professor-aluno-sociedade passa a ser de intercâmbio, de interação, de modificação mútua e de complementaridade;
- Veículo de comunicação permanente com diferentes setores da sociedade, numa perspectiva contextualizada;
- Meio de formar profissionais-cidadãos capacitados a antecipar e criar respostas às questões da sociedade;
- Alternativa de produção de conhecimento, de aprendizado mútuo e de realização de ações simultaneamente transformadoras entre a Universidade e sociedade;
- Aprendizagem recíproca entre alunos, professores e sociedade que ocorre em qualquer espaço e momento, dentro e fora da Universidade;

- Vivência social, política e profissional dos professores, alunos e técnicos-administrativos por intermédio de uma ação interdisciplinar, interdepartamental e interinstitucional.

De acordo com suas características, as atividades de extensão são classificadas como:

- Cursos de Extensão: são aqueles ministrados no âmbito da UNIMES que respondem a demandas não atendidas pela atividade regular do ensino formal de graduação ou de pós-graduação.
- Eventos: são atividades de curta duração como palestras, seminários, exposições, congressos, entre outras, que contribuem para a disseminação do conhecimento.
- Projetos de Extensão de Ação Contínua: têm como objetivos o desenvolvimento de comunidades, a integração social e a integração com instituições de ensino.
- Programas Permanentes: são empreendimentos que se caracterizam por uma organização estável e por disponibilizar a divulgação científica, artística e cultural.

O objetivo precípua da extensão universitária é propiciar canais interativos multidirecionados entre a Universidade e a sociedade. Para atingir esse objetivo, é indispensável que se disponha de recursos materiais, tanto para a implementação da atividade como para a sustentação de tarefas administrativas e de controle a elas inerentes.

Cabe à Coordenação de Extensão Acadêmica, em harmonia com os proponentes de projetos, articular as ações necessárias à captação de recursos, quer no setor público, quer no setor privado, para viabilizar a sua realização. Algumas ações, contudo, dificilmente conseguirão financiamento externo. Frequentemente, são atividades de grande alcance social, tanto para a Universidade e seus interesses de ensino e pesquisa como para a sociedade, contribuindo para a melhoria das condições de vida, particularmente das populações excluídas.

Para que a Coordenação de Extensão Acadêmica possa apoiar financeiramente as atividades que não contam com recursos externos, é necessário que disponha de meios. Para tanto, a Instituição está criando um Fundo de Apoio à Extensão Institucional, o qual será constituído por uma alíquota de 5% da receita bruta dos cursos de graduação.

A UNIMES desenvolve projetos de extensão, compreendendo atividades que se destinam a promover a integração da Instituição com a comunidade, de modo permanente e/ou circunstancial.

As atividades de extensão, no âmbito da Instituição, são realizadas sob a forma de: promoção de Seminários, Simpósios, Encontros e Cursos de Extensão; promoção de congressos

para comunicação e divulgação de resultados decorrentes das atividades de ensino e pesquisa; intercâmbio com instituições congêneres, nacionais e estrangeiras, bem como outros meios a seu alcance; articulação com o sistema empresarial, visando à promoção de oportunidades de estágios e outras atividades; prestação de serviços visando à integração com a comunidade local e regional; treinamento pré-profissional de pessoal discente dos cursos de graduação e dos cursos de pós-graduação; atendimento direto à comunidade e instituições públicas ou particulares; promoção de atividades e/ou participação em iniciativas de natureza cultural; divulgação de estudos sobre aspectos da realidade local e regional; estímulo à criação literária, artística, científica, tecnológica e esportiva; publicação de trabalhos de interesse cultural.

A UNIMES mantém convênios com entidades e instituições da região, com o objetivo de promover o intercâmbio de experiência nas áreas científica, técnica e cultural, bem como, nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e de formação de pessoal. Busca-se, também, por meio da celebração de convênios, a parceria com órgãos públicos, instituições, empresas e profissionais de Santos e região para a realização de estágios extracurriculares.

#### **6.1.5 POLÍTICAS DE GESTÃO**

A gestão acadêmica da UNIMES dispõe de organização formal de estrutura simples, que visa a propiciar à administração agilidade e flexibilidade. Os cursos dispõem de coordenadores próprios, que dão cumprimento às diretrizes curriculares, controle de frequência de professores e alunos, distribuição de cargas horárias, projetos pedagógicos e outras questões essenciais na vida dos cursos e, conseqüentemente, da gestão acadêmica.

A Estrutura Organizacional caracteriza-se por níveis hierárquicos responsáveis pela formulação, deliberação e execução das atividades institucionais, que se interpenetram, objetivando a qualidade da formação profissional e da gestão e possibilitando a implantação das medidas.

Os órgãos de deliberação e de execução são concebidos com poucos níveis hierárquicos, uma vez que a hierarquia menos extensa contribui para tornar mais fácil a comunicação, exige menor controle burocrático, facilita a gestão de processos e de rotinas e a delegação de competências, podendo-se obter, em consequência, maior envolvimento dos corpos docente, discente e técnico-administrativo. Essa estrutura permite instaurar processos de decisão mais ágeis, com participação dos diferentes segmentos que constituem a comunidade acadêmica, possibilitando aos setores autonomia e responsabilidade pelas decisões adotadas.

### **6.1.6 RESPONSABILIDADE SOCIAL**

Desde sua criação, a Universidade Metropolitana de Santos tem pautado sua atuação pela efetiva interlocução com a sociedade. A UNIMES possui políticas que estabelecem o compromisso com a responsabilidade social no desenvolvimento das suas atividades. Neste sentido, verifica-se a preocupação quanto à qualidade da formação dos seus alunos e dos serviços prestados; a permanente promoção de valores éticos; a realização de programas de incentivos ao corpo social; a busca pelo aprimoramento e qualidade de vida de seus colaboradores; o estabelecimento de parcerias com ONGs e instituições públicas para a realização de fins comuns.

O tema responsabilidade social está presente nas atividades de ensino e pesquisa da UNIMES, por meio de vários mecanismos. Pode-se citar a realização de seminários e encontros versando sobre o tema; o desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou de iniciação científica; cursos de capacitação de docentes e funcionários técnico-administrativos, entre outros.

Da mesma forma, o tema está presente na realização das atividades de extensão, que têm como foco o desenvolvimento econômico e social, defesa do meio ambiente, memória cultural, produção artística e patrimônio cultural. Em grande medida, as atividades extensionistas estão voltadas para a melhoria da qualidade de vida da sociedade, mediante prestação de serviços vinculados aos programas da área da saúde.

São desenvolvidas, ainda, ações extensionistas com o objetivo de promover a difusão de conhecimento pertinente às áreas dos cursos oferecidos.

As iniciativas realizadas apresentam um papel significativo no processo de desenvolvimento econômico e social da região, na medida em que procuram responder aos anseios da sociedade, observadas as peculiaridades locais.

Adicionalmente, a UNIMES ocupa um importante papel no processo de redução das desigualdades sociais, com a adoção de políticas de inclusão social, oferecendo, por exemplo, bolsas de estudos para estudantes que apresentem hipossuficiência econômica. Dessa forma, permite e garante o acesso à educação superior às mais variadas classes sociais.

Neste contexto, a construção do Projeto Pedagógico do Curso de Administração da UNIMES no Núcleo de Educação a Distância foi embasada no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNIMES que, essencialmente, visa princípios comuns de qualidade de ensino, formação humana, pessoal e conceitual, respeito às diferenças e formação profissional adequada à atuação no mundo globalizado. Dessa maneira, o curso aborda conceitos de forma prática buscando aplicá-los na solução de problemas.

## 6.2 CONCEPÇÕES METODOLÓGICAS E FILOSÓFICAS

A UNIMES utiliza, no desenvolvimento de seus cursos, observada as especificidades de cada projeto pedagógico, metodologias ativas e interativas, centradas no aluno, voltadas para o seu desenvolvimento. Alguns princípios metodológicos merecem destaque:

- Interdisciplinaridade: a integração disciplinar possibilita análise dos objetos de estudo sob diversos olhares, constituindo-se questionamentos permanentes que permitam a (re) criação do conhecimento.
- Formação profissional para a cidadania: traduzida no compromisso de desenvolver o espírito crítico e a autonomia intelectual.
- Estímulo à autonomia intelectual: entendida como autoria da própria fala e do próprio agir, é fundamental para a coerência da integração do conhecimento com a ação. O desenvolvimento de uma postura investigativa por parte do estudante é fundamental para que este construa sua autonomia intelectual e profissional.
- Responsabilidade, compromisso e solidariedade social: materializada na compreensão da realidade social e no estímulo à solidariedade, deve ser o ponto integrador das ações de extensão vinculadas ao currículo.
- Diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem: visualizada como a inserção do aluno na rede de serviços desde os primeiros anos dos cursos, deve contribuir para a formação do profissional generalista, capaz de atuar nos diferentes níveis e de integrar criticamente conhecimentos teóricos, práticos e a realidade socioeconômica, cultural e política.

Os princípios metodológicos são estabelecidos em consonância com os projetos pedagógicos, observados os critérios que favorecem as atividades de ensino individualizado, de grupo, estudos teóricos e atividades práticas.

Os cursos devem buscar sempre o desenvolvimento de programas que privilegiem descobertas de novas metodologias, enfocando o uso e a adequação de recursos audiovisuais, de tecnologia da informação, de novos métodos e técnicas de ensino, visando sempre ao aperfeiçoamento do trabalho acadêmico.

A partir dos fundamentos das concepções metodológicas e filosóficas, os princípios norteadores do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIMES expressam uma política educacional que possa contribuir para a consolidação da missão da Universidade, seu papel social e científico, de forma a constituir compromisso coletivo para a sociedade. Para tanto, é necessário refletir sobre a concepção da educação e sua relação entre a sociedade e a Universidade, fundamentada no ideário de homem a ser formado, na perspectiva do ser cidadão, consciente, crítico e transformador.

Salienta-se que os Estágios Curriculares Supervisionados, Atividades Complementares e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), também, compõem o referido curso como componentes obrigatórios para a efetivação do curso e são apresentados aos alunos em semestres específicos.

Como princípio norteador, o Curso de Licenciatura em Matemática segue um Currículo Pleno desenvolvido pela UNIMES, que prioriza o domínio de conhecimentos e habilidades para atender à missão institucional, e concentra-se, principalmente, na questão pedagógica, visando ao aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem no cotidiano em sala de aula e ao enriquecimento curricular, sem perder de vista a inserção da metodologia e de seus autores no meio escolar e social, conforme estabelecido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

### **6.3 OBJETIVO GERAL DO CURSO**

Considerando que a ação educacional é uma prática social mediadora da prática social mais ampla, estabelece-se:

- I. Formar o profissional da educação contemplando as suas dimensões pessoal e profissional, sendo capaz de tomar decisões sobre suas ações, fazer opções, refletir na ação e sobre ela;
- II. Sensibilizar para a importância da construção dos percursos pessoais e da transformação contínua do processo de ensino e de aprendizagem para o acompanhamento das mudanças do mundo;
- III. Formar profissionais estudiosos e investigadores do processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, ao longo de sua atividade docente ou de atividades afins;
- IV. Qualificar para exercer atividades:
  - a) na docência de matemática no Ensino Fundamental, no Ensino Médio regular e de jovens e adultos;
  - b) no planejamento, organização, avaliação de projetos ligados à área de Matemática, nos sistemas de ensino, escolas e outros espaços;
  - c) na produção e difusão do conhecimento no campo da Matemática.
- V. Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão através de um trabalho conjunto da teoria, da prática, dos estágios, da pesquisa, e da prestação de serviços para a comunidade.
  - VI. Zelar pela formação docente de qualidade e em consonância com sua atuação é também incentivar o avanço da qualidade educacional do país, dessa forma, buscamos como novas práticas emergentes, enquanto possíveis elementos que

corroborem na consolidação dos objetivos, a atuação dos alunos em diferentes espaços e diálogos de conhecimento, como protagonistas na participação de eventos como Simpósios e oficinas; participação e incentivo em cursos de extensão de diferentes áreas oferecidos presencialmente, online e gratuitamente.

Para tal, o curso é composto por unidades curriculares que dialogam entre os conteúdos da Matemática, os diferentes campos da matemática e a relação com outras áreas do saber e os conhecimentos pedagógicos.

#### **6.4 PERFIL DO EGRESSO**

Os objetivos específicos deste curso de Licenciatura em Matemática constituem-se na formação de professores para a Educação Básica, com ênfase nos últimos anos do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, no princípio de que pressupõe uma consciência de que esta formação é consequência de um ensinar que não descuida dos aspectos formativos, sabe acolher a diversidade social e respeita as múltiplas inteligências.

O graduado deverá estar capacitado para:

- Desenvolver a capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Desenvolver a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Desenvolver a capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Desenvolver a habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Desenvolver a capacidade de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- Desenvolver uma educação abrangente necessária ao atendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Desenvolver a capacidade de trabalhar na interface da Matemática com outros campos do saber.

O que está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Licenciatura em Matemática onde se espera que os licenciados (formandos) nesse curso tenham as seguintes características:

- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos.
- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.
- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

As habilidades e competências adquiridas ao longo da formação do licenciado em Matemática, tais como o raciocínio lógico, a postura crítica e a capacidade de resolver problemas, farão do mesmo um profissional competente e comprometido.

O profissional formado em Matemática é identificado por competências e habilidades múltiplas e também específicas de sua área de atuação. No caso do Curso de Matemática, cujo objetivo é formar profissionais para a área de educação, deverá contribuir para o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades:

- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- 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;
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

## **6.5 REQUISITOS DE ACESSO**

O acesso aos cursos será por processo seletivo.

Para graduação, a Magnífica Reitora da Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES, no uso de suas atribuições regimentais e de acordo com a legislação vigente, tornará pública a abertura das inscrições para o processo seletivo (vestibular) semestralmente. A seleção será feita com base na classificação dos candidatos, de acordo com os resultados

obtidos nas provas do vestibular. As vagas serão informadas através de edital de processo seletivo correspondentes aos diversos cursos, bem como os respectivos atos normativos, duração do curso (tempo mínimo de integralização) e turnos em que os cursos são oferecidos. Serão abertas as inscrições para o processo seletivo em período definido. As inscrições para o vestibular dos cursos poderão ser feitas pela internet, no site [www.unimes.br](http://www.unimes.br). As inscrições também poderão ser feitas presencialmente na secretaria acadêmica. No ato de inscrição o candidato deverá informar o curso escolhido e poderá, caso tenha interesse, indicar outras duas opções de curso, selecionados dentre os cursos oferecidos pela UNIMES no presente processo seletivo.

O candidato deverá preencher a ficha de inscrição e imprimir o boleto para pagamento da taxa de inscrição. As informações prestadas no ato da inscrição são responsabilidade do candidato, que deve verificar se os dados estão corretos antes de concluir o processo. O candidato com necessidades especiais que se enquadrarem no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 terá direito a condições personalizadas para realização da prova. Para isso, deverá prestar as informações necessárias para o seu atendimento, no ato da inscrição.

O aproveitamento dos resultados do ENEM no processo seletivo para os cursos da graduação também é admitido.

## **6.6 METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DISCENTE**

### **6.6.1 METODOLOGIA DE ENSINO**

Como referencial pedagógico a UNIMES adota a prática da “educação ao longo de toda a vida”, conforme diretriz apresentada pela UNESCO no Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. Com base neste referencial, a educação tem como objetivo fundamental o “aprender a aprender”, proporcionando ao indivíduo a capacidade de construir um conhecimento dinâmico do mundo, dos outros e de si mesmo, capacitando-o para o exercício profissional em tempos de mudanças.

A “educação ao longo de toda a vida” organiza-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais, que constituem os pilares do conhecimento:

Aprender a conhecer refere-se ao desenvolvimento das capacidades cognitivas propriamente ditas, aliado ao desenvolvimento do espírito crítico e da curiosidade tornando o indivíduo capaz de continuar a aprender.

Aprender a fazer refere-se ao desenvolvimento da capacidade de aplicar na prática os conhecimentos teóricos

Aprender a conviver significa respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade, com tolerância e consciência do bem comum.

Aprender a ser significa construir-se como indivíduo autônomo, consciente e responsável capaz de contribuir para o bem estar da sua comunidade.

Com base nessas premissas o Curso de Licenciatura em Matemática articula a gestão acadêmica com a gestão da política institucional:

➤ nas atividades de ensino:

**Disciplinares** construídas como situações de aprendizagem que estimulam a utilização das capacidades cognitivas na construção de conceitos, que mobilizam os conceitos construídos para a resolução dos problemas, que relacionam teoria e prática e desenvolvem a capacidade de pesquisa, leitura e registro de resultados.

**Interdisciplinares** que mobilizam conhecimentos, procedimentos ou linguagens de diferentes áreas na resolução dos problemas propostos. Emprego de ferramentas de interação possibilitando a troca de informações e experiências entre professores e alunos e dos alunos entre si, bem como a construção de propostas ou soluções coletivas.

➤ nas atividades de pesquisa ao fomentar os Projetos de Iniciação Científica – denominado PIC – e produção acadêmica do corpo docente e discente;

➤ e nas atividades de extensão considerando as demandas sociais nas práticas e trabalhos acadêmicos como forma de garantir a interligação da Universidade e a comunidade.

O curso se desenvolve também por meio de atividades pedagógicas no ambiente virtual de aprendizagem. O uso da *Internet* constitui a face inovadora do sistema, possuindo as mais importantes atribuições no sentido da interatividade para o aluno do Curso de Licenciatura em Matemática.

O ambiente virtual de aprendizagem está organizado de forma a permitir aos alunos diversos serviços e ferramentas síncronas e assíncronas. Cada aluno conta com professores tutores para orientar a utilização e o acesso a tais ferramentas. O conjunto de ferramentas didáticas, para uso através da *Internet*, foi desenvolvido pela UNIMES VIRTUAL acrescidas das ferramentas disponibilizadas pelo ambiente de aprendizagem denominado *Open Source Course Management System*, conhecido como MOODLE.

A UNIMES Virtual adota uma metodologia que favorece ao aluno a organização de seu tempo de estudo e o acesso aos materiais de estudo, bem como a interação com os professores do curso por meio desse ambiente virtual de aprendizagem. No ambiente virtual o aluno dispõe, ainda, dos seguintes recursos: conteúdo em formato de texto digital (permitida a impressão); videoaulas; *links* para sites relacionados aos conteúdos estudados; ferramentas para realização de atividades individuais e em grupo; ferramentas de colaboração e

interação entre alunos e entre alunos e tutor *online* por meio de fóruns, chat e e-mail; avaliações *online*.

Assim, o aluno acessa os conteúdos dos componentes oferecidos no ambiente virtual (AVA) que constam na matriz curricular, além de resumos, indicações para estudo, exercícios, trabalhos, avaliações, entre outros. Acessar as informações educacionais é atividade obrigatória.

A interação dos alunos com os professores e tutores é fundamental para o desenvolvimento do curso, sendo amplamente estimulada ao longo do programa. O processo de interatividade entre os alunos e os professores e tutores é também monitorado pelo ambiente virtual.

## 6.6.2 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DISCENTE

A avaliação do aproveitamento escolar em relação às disciplinas presenciais é feita por componente curricular, incidindo sobre frequência e aproveitamento. O comparecimento às aulas e demais atividades escolares, permitida apenas aos matriculados, é obrigatório, vedado o abono de faltas. Independentemente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha, no mínimo, 75% das aulas e demais atividades programadas. A verificação e registro da presença são responsabilidade do professor, e seu controle cabe à Secretaria.

O aproveitamento escolar é avaliado pelo acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nos exercícios escolares e no exame final. Compete ao professor da disciplina elaborar as avaliações, bem como julgar os resultados. As avaliações, em número mínimo de repor semestre letivo, constam de trabalhos escolares, provas, arguições, seminários e relatórios, estudo de casos, simulações, avaliação integrada e leitura de livros extraclasse.

A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de zero a dez. Atribui-se nota 0 (zero) ao aluno que deixar de submeter-se à verificação prevista na data fixada, bem como ao que nela utilizar-se de meio fraudulento.

A média semestral da disciplina por período letivo é feita por média aritmética, e, para cálculo da mesma, serão consideradas 3 notas, com valor de 2,0 cada uma delas, sendo livre ao docente as formas de avaliação, respeitado o Plano de Ensino apresentado. Ao final de semestre o aluno fará uma Avaliação Regimental com todo o conteúdo ministrado nas diversas disciplinas do curso, em formato de teste de múltipla escolha, com valor de 4,0 pontos. A soma das diversas avaliações totaliza os 10,0 em avaliação no semestre.

- a) O aluno que obtiver na disciplina uma média semestral igual ou superior a 7,0, e frequência não inferior a 75%, é dispensado do exame final desta disciplina.
- b) O aluno que obtiver na disciplina uma média semestral inferior a 7,0 e maior ou igual a 3,0 deverá submeter-se ao exame final dessa disciplina.
- c) O aluno que prestar o exame final será considerado aprovado se obtiver nota igual ou superior a 5,0, resultante da média aritmética do aproveitamento semestral.

É permitida a avaliação substitutiva de aproveitamento escolar ao aluno que deixar de se submeter a alguma das avaliações previstas no plano de ensino, no período estabelecido no calendário acadêmico, a juízo do professor da disciplina.

Nas disciplinas oferecidas na Modalidade virtual o resultado de cada componente curricular será expresso na Nota Final (NF), resultado da soma das notas obtidas durante o período, por meio de avaliação presencial com valor de 4,0(quatro), e de, no mínimo, mais 3

(três) outros instrumentos de avaliação realizados no ambiente virtual de aprendizagem, que deverão totalizar 6,0 (seis inteiros, somando-se assim, 10,0 (dez inteiros)).

É considerado promovido no componente curricular o discente que obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 7,0 (sete inteiros).

Ao discente que obtiver nota inferior a 7,0 (sete inteiros), após a realização das atividades avaliativas previstas no período letivo para um determinado componente curricular, será obrigatória a realização do Exame Presencial.

O Exame Presencial, por meio de uma prova específica para cada componente curricular do curso, com nota expressa de 0 (zero) a 10,0 (dez inteiros).

O resultado do aproveitamento do discente após o exame presencial será a média aritmética simples entre a nota obtida no exame presencial e a nota final obtida antes do exame, ou seja, a soma da nota antes do exame e nota do exame divididas por 2 (dois), considerando-se aprovado aquele (a) que obtiver como resultado a Média Final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

## 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular implantada contempla os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, acessibilidade plena, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática.

Descreve os fundamentos teóricos e as ações operacionais para o funcionamento do referido curso, dentro dos mais exigentes padrões de qualidade.

Não obstante, com a intenção em aprimorar o sistema didático-pedagógico baseado nos princípios da Educação, preservamos a importância do contato entre professores e alunos, adicionados a vivência intramuros na escola, a interação aluno-aluno e a formação de grupos de estudo.

O projeto é fruto da experiência da Universidade Metropolitana de Santos, de 40 anos de dedicação ao ensino, consolidados com cursos de graduação reconhecidos e com excelente avaliação das condições de oferta e cursos de especialização e pós-graduação lato e stricto sensu recomendados pelo CAPES.

Para complementação destas informações indicamos os Pareceres, Resoluções e Decretos, documentos legais, que orientam este Projeto Pedagógico.

Base e Fundamento Legal da Graduação em Licenciatura em Matemática

- Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Parecer CNE/CP nº 21, de 6 de agosto de 2001.

Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Parecer CNE/CP nº 27, de 2 de outubro de 2001.

Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001.

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

- Resolução CNE/CP n.º 1, de 18 de fevereiro de 2002.

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Resolução CNE/CP n.º 2, de 18 de fevereiro de 2002.

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

- Parecer CNE/CP n.º 4, de 6 de julho 2004.

Adiamento do prazo previsto no art. 15 da Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Resolução CNE/CP n.º 2, de 27 de agosto de 2004.

Adia o prazo previsto no art. 15 da Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Parecer CNE/CP n.º 4, de 13 de setembro de 2005.

Aprécia a Indicação CNE/CP nº 3/2005, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores fixadas pela Resolução CNE/CP nº 1/2002.

- Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de novembro de 2005.

Altera a Resolução 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.

- Parecer CNE/CES n.º 1.302, de 6 de novembro de 2001.

Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

- Resolução CNE/CES n.º 3, de 18 de fevereiro de 2003.

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática

- Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015.

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática

A organização curricular foi concebida a partir dos objetivos e conteúdo que revelam competências e habilidades almejadas para o perfil do egresso. Para tanto, os componentes curriculares, incluindo Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio, estão articulados de forma a conjugar teoria e prática, visando à formação integral do futuro profissional. Neste sentido, o curso encontra-se organizado em três eixos: 1- Formação Prática e Profissional; 2- Formação Teórico-Metodológica Específica e, para finalizar a estrutura curricular, o 3- Formação Cultural e Científica.

A disciplina Libras faz parte da matriz curricular, e visa promover inclusão social por meio de uma língua viso-gestual, além de propiciar à comunidade universitária ultrapassar possíveis barreiras linguísticas existentes entre surdos e não surdos.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Resolução CNE/CP 01/2004) bem como a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP 01/2012) fazem parte da estrutura curricular com o intuito de educar o discente para a pluralidade étnico-racial e também para a análise da sua condição humana; tais questões são

objeto de reflexão em alguns componentes específicos, como também nos componentes pedagógicos.

A Educação Ambiental (Resolução CNE/CP 02/2012), assim como os Direitos Humanos que tem como objetivo conscientizar os discentes de hoje e os profissionais de amanhã com relação ao mundo em que vivem, busca desenvolver uma mentalidade de respeito à natureza, aos recursos naturais, às limitações do planeta, e o respeito mútuo de forma a obter uma conscientização e mudança de comportamento do cidadão; tais questões são objeto de reflexão em alguns componentes específicos, como também nos componentes pedagógicos.

## **7.1 MATRIZ CURRICULAR**

A seguir apresenta-se a matriz curricular do Curso, cujo desenvolvimento vem ao encontro da concepção, finalidade, objetivos do curso e ao perfil profissional desejado.

## 7.1.1 CURRÍCULO PLENO DO CURSO

 <b>UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS - UNIMES</b>				
Prof. <sup>a</sup> Elaine Marcílio Santos Pró-Reitora Acadêmica				
Prof. Gustavo Duarte Mendes Diretor Acadêmico				
Primeiro Semestre				
Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio
Comunicação, Educação e Tecnologia	80	-	80	
Sociologia da Educação	80	-	80	
Leitura e Produção de Texto	80	-	80	
Fundamentos da Geometria	60	20	60	
Probabilidade	60	20	60	
Fundamentos da Matemática I	60	20	60	
<b>Subtotal</b>	<b>420</b>	<b>60</b>	<b>480</b>	<b>400</b>
Segundo Semestre				
Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio
História e Filosofia da Educação	80		80	
Didática	80		80	
Língua Brasileira de Sinais – Libras	80		80	
Teoria dos Números I	60	20	60	
Fundamentos da Matemática II	60	20	60	
História e Filosofia das Ciências e Matemática	80	20	60	
<b>Subtotal</b>	<b>420</b>	<b>60</b>	<b>480</b>	<b>400</b>
Atividade Complementar I	100			100
<b>Total de Carga Horária Relógio</b>	<b>100</b>			<b>500</b>
Terceiro Semestre				
Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio
Psicologia da Educação	80	-	80	
Política e Organização da Educação Básica	80	-	80	
Cálculo Diferencial e Integral I	100	20	120	
Geometria Analítica e Vetores	60	20	80	
Fundamentos da Álgebra	20	20	40	
Teoria dos Números II	60	20	80	
<b>Subtotal</b>	<b>400</b>	<b>80</b>	<b>480</b>	<b>400</b>
Atividade Complementar	100			100
<b>Total de Carga Horária Relógio</b>	<b>100</b>			<b>500</b>
Quarto semestre				
Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio

Avaliação Educacional	80		80	
Metodologia da Pesquisa Científica	80		80	
Metodologia e Prática da Matemática I	60	20	80	
Cálculo Diferencial e Integral II	100	20	120	
Matemática Financeira	20	20	40	
Estatística	60	20	80	
<b>Subtotal</b>	<b>400</b>	<b>80</b>	<b>480</b>	<b>400</b>
Estágio Curricular Supervisionado	100			100
<b>Total de Carga Horária Relógio</b>				<b>500</b>

#### Quinto Semestre

Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio
Estatística Indutiva	60	20	80	
Metodologia e Prática da Matemática II	60	20	80	
Física	80		80	
Álgebra Linear	80			
Seminários Temáticos	40	40	80	
Disciplina Optativa	80		80	
<b>Subtotal</b>	<b>400</b>	<b>80</b>	<b>480</b>	<b>400</b>
Estágio Curricular Supervisionado		150		150
<b>Total de Carga Horária Relógio</b>		<b>150</b>		<b>550</b>

#### Sexto Semestre

Disciplinas – Hora-aula	Teoria - carga horária aula	Prática - carga horária aula	Total - carga horária aula	Total - carga horária relógio
Cálculo Numérico	80		80	
Aplicativos de Informática para a Matemática	60	20	80	
Fundamentos de Análise	80		80	
Lógica	60	20	80	
Disciplina Optativa	80		80	
<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>333,33</b>
Estágio Supervisionado	150			150
Trabalho de Conclusão de Curso	80			80
<b>Total de Carga Horária Relógio</b>				<b>563,33</b>

Disciplinas	Teoria – Carga Horária Aula	Prática – Carga Horária Aula	Total de Carga Horária Aula	Total de Carga Horária Relógio
Primeiro Semestre	420	60	480	400
Segundo semestre	420	60	480	400
Terceiro semestre	400	80	480	400
Quarto semestre	400	80	480	400
Quinto semestre	400	80	480	400
Sexto semestre	360	40	480	333,33
<b>Carga Total de disciplinas</b>	<b>2400</b>	<b>400</b>	<b>2800</b>	<b>2333,33</b>

Outras atividades – Hora/Relógio	Total de Carga Horária Relógio
Atividades complementares	200
Estágio curricular supervisionado	400
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	80
<b>Total de Carga horária</b>	<b>680</b>

Disciplinas ofertadas em EAD	Hora aula	Hora relógio
Política e Organização da Educação Básica	80	
Língua Brasileira de Sinais – Libras	80	
Comunicação, Educação e Tecnologia	80	
Metodologia da Pesquisa Científica	80	
Disciplina Optativa	80	
Disciplina Optativa	80	
Total	480	400

ID	Disciplinas Optativas
0589	Introdução a Física Moderna e Contemporânea
0462	Termologia
0773	Mecânica e Gravitação
0835	Aspectos da História da África e Afro-Americanos e dos povos Americanos e Ameríndios
0807	Óptica Geométrica e Ondas
0822	Química Ambiental
0291	Lógica II
0500	Geologia

#### Transversalidade aplicada à matriz curricular do curso de Matemática (6 semestres):

O Conhecimento necessário, ao estudante da Licenciatura em Matemática da UNIMES, em relação à transversalidade é trabalhado em diferentes anos e momentos do curso. O critério é, sempre que possível, correlacionar com o mundo real, social, pessoal, político e do trabalho as diversas e importantes correlações dos direitos humanos, etnias, ecologia e outras competências como a ética, gestão, planejamento, ciclos de vida de produtos e serviços, relações humanas. Assim:

#### Transversalidade aplicada à matriz curricular 2017-2

Sociologia da Educação	
Inclusão de Minorias e Pessoas em Condição de Vulnerabilidade; Proteção do meio ambiente como efetiva atividade administrativa do Estado; Relações Culturais e Étnico-Raciais.	1º semestre
Psicologia da Educação	
Finalidade de humanizar a norma para atender aos direitos dos homens como disciplinador da vida em sociedade. Comportamento social em face do próximo e do ambiente natural pontos, necessários para nossa vida em sociedade. Importância das políticas de "cotas" em defesa dos afrodescendentes.	2º semestre
Didática	
Mecanismos de conscientização dos direitos humanos. Meio ambiente como efetiva atividade do homem. O trabalho do Afrodescendente e Indígena.	3º Semestre
Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I	
O homem na natureza e na sociedade - Etnomatemática.	4º Semestre
Estatística	
Proteção do meio ambiente: Interpretação de Dados. Tratamento de Minorias: Interpretação de dados	4º Semestre
Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II	

Situações onde se deve interpretar o sistema colocando o ser humano e suas relações interpessoais.	5º Semestre
Seminários Temáticos	
A inclusão no ambiente escolar. A matemática e o Meio Ambiente A ética no ambiente escolar.	5º Semestre
Aplicativos de Informática para a Matemática	
Cotas: Índice de correlação Preservação de meio ambiente: Correlação entre países desenvolvidos e não desenvolvidos. Estatísticas em contextos que envolvem direitos humanos.	6º Semestre

## 7.1.2 CURRÍCULO PLENO DO CURSO – EMENTAS

### CURRÍCULO PLENO DO CURSO – EMENTAS

<b>DISCIPLINA:</b> Probabilidade
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Princípios fundamentais da Contagem de modo a embasar a análise combinatória, explorando permutações, arranjos e combinações transportando esses conhecimentos ao cálculo de probabilidades em aplicações contextualizadas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
1. TOLEDO & OVALLE. Estatística Básica. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2. MORETTIN, P.A. Estatística Básica. Volume único, Editora Pearson, 2010. Biblioteca Pearson online. 3. BONAFONI, F.C. Probabilidade e Estatística. São Paulo; Pearson, 2015.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
1. CASTANAHEIRA, N. P. Estatística Aplicada a todos os níveis. Editora Intersaberes, 2012. Biblioteca Pearson online. 2. Walpole R. E. et al. Probabilidade e Estatística para Ciências. 8ª Edição, Pearson, 2009. Biblioteca Pearson online 3. PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTIFICA OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das escolas Públicas) – Volume 2 – Livro Virtual: <a href="http://www.obmep.org.br/apostilas.htm">http://www.obmep.org.br/apostilas.htm</a> 4. LARSON, R et al. Estatística Aplicada. Editora Pearson, São Paulo, 2010. Biblioteca Pearson online. 5. MORETTIN, G. L. Estatística aplica: Probabilidade e Inferência. Editora Pearson, São Paulo, 2010. Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS.
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Estudo das Tecnologias de Comunicação (TIC) aplicado à Educação. Análise das linguagens de comunicação ligadas ao sistema de hipermídia, a qual pode ser usada como comunidades virtuais para aprendizagem.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de; IVANOFF, Gregorio Bittar. Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância –Campinas, SP: Papirus, 2003. (Série Prática Pedagógica) ARRETCHE, M. Estado Federativo e Políticas Sociais: determinantes da descentralização. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
FIGUEIRA, Vinicius. PRATT, Keith. PALLOFF, Rena. M. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line - Porto Alegre: Artmed, 2002. KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007. - (Coleção Papirus Educação) MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. (org.) Maceió, EDUFAL, 2002. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e Mediação Pedagógica. 21ª ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2013. - (Coleção Papirus Educação) SETTON, Maria da Graça. Mídia e Educação. São Paulo: Contexto, 2010.

--

<b>DISCIPLINA:</b> Sociologia da Educação
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Interpretação e reflexão da educação, da sociedade e da escola, no contexto da realidade brasileira. As relações sociais na sociedade capitalista: desigualdade e exclusão social. Análise da função da escola como prática social numa sociedade multicultural e o papel do educador como mobilizador na construção da cidadania. Proteção do meio ambiente como efetiva atividade administrativa do Estado. Relações Culturais e Étnico-Raciais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
TOMAZI, N. D. Sociologia. 2. Ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2010 COSTA, C. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005. NERY, M. C. R. Sociologia da Educação [eBook]. Curitiba: Intersaberes, 2013.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
ARAÚJO, Sílvia Maria, BRIDI, Maria Aparecida, MOTIN, Benilde Lenzi, Sociologia – um olhar crítico . SP , Editora Contexto , 2009 DIAS, Reinaldo, Introdução à Sociologia, 2ª Edição – São Paulo – Pearson Prentise Hall – 2010. MELLO, Alessandro de, Fundamentos socioculturais da educação, InterSaberes, 2012, Série Fundamentos da Educação CARVALHO, Marília Pinto (org). Diferenças e desigualdades na escola. Campinas, SP: Papirus, 2013. LUZZI, Daniel. Educação e meio ambiente: uma relação intrínseca. Barueri, SP: Manole, 2012.

<b>DISCIPLINA:</b> Leitura e Produção de Texto
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> O texto como um espaço privilegiado de encontro de dois sujeitos: o autor e o leitor. Desenvolvimento de um instrumental teórico-analítico no que concerne à linguagem (à verbal em particular). A construção de sentido tanto na recepção quanto na produção de textos: tipos de texto, coerência, coesão. Revisão de tópicos essenciais para o adequado uso da língua materna.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
EMEDIATO, W. A fórmula do texto. 3ª ed. São Paulo: Geração Editorial, 2007. LOUZADA, M.S., IVAMOTO, R., GOLSTEIN, N.S. O texto sem mistério – leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009. digital MACHADO, Irene A. Literatura e redação : os gêneros literários e a tradição oral. São Paulo Scipione, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>

ABREU, Antônio Suárez. et al. Ensino de Português e Linguística: Teoria e Prática. São Paulo: contexto, 2016. Pearson online  
 FIORIN, J. L. [e] SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2006. Pearson Online  
 FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: Leitura e Redação. 17º ed. São Paulo: Ática, 2007. Pearson Online  
 DISCINI, N. A comunicação nos textos. São Paulo: Contexto, 2005. Pearson Online  
 SILVA, r. c. p. A Linguística Textual E A Sala De Aula. CURITIVA: Intersaberes, 2012. Pearson Online.

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos da Geometria
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Os conceitos da geometria plana iniciados por ponto, reta, plano, bem como posições relativas entre planos, ponto e reta, ponto e plano. Regiões convexas e não convexas; explorando teoremas e propriedades dos polígonos convexas, como o número de diagonais, soma dos ângulos internos e externos. Explora os pontos notáveis de um triângulo, a lei dos senos e cossenos, bem como a circunferência e suas partes. Transporta estes conhecimentos para os sólidos geométricos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar – Editora Atual . 9ª edição, 2013. EVES, Howard. Geometria: Tópicos de História da Matemática. Editora Atual, 2016. FONSECA ET AL. O ensino da Geometria na escola fundamental. Editora autêntica, Belo horizonte, 2010. Biblioteca Pearson online.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
BARBOSA ET AL. Conexões e Educação matemática. Editora autêntica, Belo Horizonte, 2012. Biblioteca Pearson online. CASTANHEIRA, N. P.; LEITE, A. <i>Geometria Plana e Trigonometria</i> . Editora Intersaber, 2014. Biblioteca Pearson online. NACARATO ET AL. <i>Aprendizagem na Educação Básica</i> . Editora Autêntica, 1ª edição. Belo Horizonte, 2014. Biblioteca Pearson online. REIS, S. M. C. <i>A matemática no cotidiano Infantil</i> . Editora Papirus. Campinas, 2016. Biblioteca Pearson online. REVISTA EUREKA, IMPA – <i>Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada</i> e SBM – Sociedade Brasileira de Matemática – <a href="http://www.obm.org.br/revista-eureka/">http://www.obm.org.br/revista-eureka/</a>

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos da Matemática I
<b>PERÍODO:</b> 1º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Esta disciplina inicia o estudo das funções. De um modo contextualizado explora as funções do primeiro e segundo grau, as funções racionais, as funções compostas e as definidas por mais de uma sentença. Inicia a ideia de domínio e contradomínio de uma função, bem como a ideia de coeficiente angular e linear da reta.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar – Volume 4 e 5 – Editora Atual . 9ª edição, 2013. BONAFINI, Fernanda Cesar. Matemática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Biblioteca Pearson online. DORNELLES Filho; et al. Pré- Cálculo. Editora Bookman, 2015.

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Biblioteca Pearson online.</p> <p>FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 1. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Biblioteca Pearson online.</p> <p>FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 2. São Paulo: Addison Wesley, 2003. Biblioteca Pearson online.</p> <p>MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online.</p> <p>JACQUES, Ian. Matemática para economia e administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Biblioteca Pearson online.</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos da Matemática II
<b>PERÍODO:</b> 2º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> Esta disciplina aborda os conceitos de módulo, de exponenciais e logaritmo e de trigonometria. Explora a ideia de função, equação e inequação desses conteúdos matemáticos. Explora conceitos de matemática financeira apoiados no uso de exponenciais e logaritmos.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2013. Volumes: 5 e 6.</p> <p>BONAFINI, Fernanda Cesar. Matemática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Biblioteca Pearson online.</p> <p>DORNELLES Filho; et al. Pré- Cálculo. Editora Bookman, 2015.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>BARBOSA ET AL. Conexões e Educação matemática. Editora autêntica, Belo Horizonte, 2012. Biblioteca Pearson online.</p> <p>CASTANHEIRA, N. P.; LEITE, A. Geometria Plana e Trigonometria. Editora Intersaber, 2014. Biblioteca Pearson online.</p> <p>NACARATO ET AL. Aprendizagem na Educação Básica. Editora Autêntica, 1ª edição. Belo Horizonte, 2014. Biblioteca Pearson online.</p> <p>REIS, S. M. C. A matemática no cotidiano Infantil. Editora Papirus. Campinas, 2016. Biblioteca Pearson online.</p> <p>REVISTA EUREKA, IMPA – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada e SBM – Sociedade Brasileira de Matemática – <a href="http://www.obm.org.br/opencms/revista_eureka/">http://www.obm.org.br/opencms/revista_eureka/</a> .</p>

<b>DISCIPLINA:</b> HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO
<b>PERÍODO:</b> 2º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> Reflexões sobre as propostas pedagógicas de cada período histórico em suas relações com as dimensões política, ética e epistemológica das diferentes épocas. Relação dessas perspectivas com a educação atual a fim de contribuir, de forma eficaz, para o desenvolvimento de um sistema educacional mais voltado para a realidade brasileira.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>

ARANHA, Maria Lúcia de A. História da educação e da pedagogia - geral e do Brasil. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 1994.  
GADOTTI, Moacir. História das Idéias Pedagógicas. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2011. / Biblioteca Pearson

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALMEIDA, G. A. ; BITTAR, E. C. B. ; PERRONE-MOISÉS, Claudia . Internacionalização dos Direitos Humanos. In: Tercio Sampaio Ferraz jr. (org) e Eduardo C.B. Bittar e Guilherme Assis de Almeida (coords.). (Org.). Filosofia, Sociedade e Direitos Humanos. 1 ed. Barueri-SP: Manole, 2012.(biblioteca pearson)  
DEMO, Pedro. Plano Nacional de Educação: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2016. (Biblioteca Pearson)  
FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Org). Pensadores Sociais e História da Educação. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Biblioteca Pearson)  
PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. História da Educação: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo: Contexto, 2012. (Biblioteca Pearson)  
GADOTTI, Moacir. Pensamento Pedagógico Brasileiro. 8.ed.São Paulo: Ática, 2009. (Biblioteca Pearson)

**DISCIPLINA:** Língua Brasileira de Sinais

**PERÍODO:** 2º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** A deficiência auditiva, suas causas e diagnóstico. A estimulação necessária para valorização do aprendizado, do processo da alfabetização, da educação chegando até a capacitação profissional. A Língua Brasileira de Sinais como meio natural de comunicação e a estrutura da língua. A legislação que ampara os portadores de necessidades especiais, em especial auditivas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FERNANDES, S. - Educação de Surdos – Intersaberes – 1ª edição - 2012  
GOLDFELD,M. – A criança surda – Linguagem, Cognição numa perspectiva sociointeracionista – 6ª edição – Plexus – 1997.  
QUADROS, R. M., Karnopp, L. B. – A Língua de Sinais Brasileira – estudos linguísticos-Porto Alegre, Artmed - 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOTELHO, P. - Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos – Ideologias e Práticas Pedagógicas –Autêntica – 3ª edição – 2010. Biblioteca Pearson online.  
DIAS, R. – Língua Brasileira de Sinais – Libras – São Paulo – 2015 Biblioteca Pearson online.  
LUCESI, M. R. C. – Educação de Pessoas surdas: experiências vividas, histórias narradas – 4ª edição - Papirus – 2012 . Biblioteca Pearson online.  
PEREIRA, M. C. C. – Libras – Conhecimento além dos sinais –Pearson Education – 1ªedição – 2011. Biblioteca Pearson online.  
SKLIAR, C. Desobedecer a linguagem - Educar . Editora autêntica, 2014. Biblioteca Pearson online.

**DISCIPLINA:** Teoria dos Números I

**PERÍODO:** 2º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** Esta disciplina introduz o conceito de grupo, fazendo uso da aritmética modular nesse cenário de modo a aplicar esses conhecimentos na criptografia. Explora as relações de equivalência e ordem em aplicações do cotidiano.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>SCHEINERMAN, Edward. Matemática Discreta: Uma introdução – São Paulo, Editora Thomson, 2016.</p> <p>SHOKRANIAN, S. Uma Introdução a Teoria dos Números. Editora Ciência Moderna, 2008.</p> <p>LEITE ET AL. Teoria dos Números. Editora autêntica, volume 1. Curitiba 2014. Biblioteca Pearson online</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>STEIN ET AL. Matemática Discreta. Editora Pearson. São Paulo 2013. Biblioteca Pearson online.</p> <p>CHANDRUPATI ET AL. Elementos Finitos. Editora Pearson, 4ª edição. São Paulo, 2014. Biblioteca Pearson online.</p> <p>MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online.</p> <p>BARBOSA ET AL. Conexões e Educação matemática. Editora autêntica, Belo Horizonte, 2012. Biblioteca Pearson online.</p> <p>Simões-Pereira, José Manuel dos Santos. GRAFOS E REDES - Teoria e Algoritmos Básicos. São Paulo, 2013. Biblioteca Pearson online</p>

<b>DISCIPLINA:</b> HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS E DA MATEMÁTICA
<b>PERÍODO:</b> 2º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> A ciência, sua análise crítica, sua produção, sua difusão e seu ensino. Tal leque de temas e problemas demanda, por sua própria natureza, abordagens oriundas de diversas disciplinas e saberes, constituindo-se em espaço de interlocução interdisciplinar ou multidisciplinar. Para estas investigações demanda-se, além do necessário conhecimento dos conteúdos das disciplinas científicas a serem examinadas, abordagens oriundas da História, em especial a História das Ciências, da Filosofia, em especial a Filosofia da Ciência e a Epistemologia, bem como de outros campos acadêmicos; e, no caso do Ensino de Ciências, também da Educação, em especial da Filosofia da Educação, das Teorias da Aprendizagem, da Didática e da História da Educação.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo, Ática, 2000.</p> <p>ZANARDINI, R. A. D. Um breve olhar sobre a História da Matemática. Editora Intersaberes; Curitiba, 2017. Biblioteca Pearson Online</p> <p>SILVA, Clóvis Pereira. A matemática no Brasil : história de seu desenvolvimento. São Paulo Editora: Blucher, São Paulo 2003.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>ENGELMANN, Ademir Antônio. Ciências Humanas: Filosofia. Editora Intersaberes. Curitiba, 2016. Biblioteca Pearson Online</p> <p>MORAIS, Regis. Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Editora Papirus. Campinas, SP, 2013. Biblioteca Pearson Online</p> <p>BIZZO, Nelio. Ensino de ciências: Pontos e Contra Pontos. Editora Summus. São Paulo, 2013. Biblioteca Pearson Online</p> <p>VASCONCELOS, J.A. Fundamentos Filosóficos da Educação. Editora intersaberes. Curitiba, 2017.</p> <p>IME – Instituto de Matemática e Estatística – Site de alunos da Licenciatura do IME sobre História da Matemática – [www.matematica.br] – POLCINO, Francisco Cezar, (professor Orientador)</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Psicologia da Educação
---

<b>PERÍODO: 2º SEMESTRE</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 80</b>
<b>EMENTA:</b> A relação entre Psicologia, Psicologia da Educação e Educação. Concepções de desenvolvimento e aprendizagem em diferentes teorias. Desenvolvimento humano durante a infância, adolescência e vida adulta. Estudos da área de Psicologia que se referem a fatores que possam contribuir para a melhoria da prática pedagógica. Finalidade de humanizar a norma para atender aos direitos dos homens como disciplinador da vida em sociedade. Comportamento social em face do próximo e do ambiente natural, necessários para nossa vida em sociedade. Importância das políticas de "cotas" em defesa dos afrodescendentes.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>BOCK, A. M. B., FURTADO, O. , TEIXEIRA, M. L.. Psicologias - uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo, Saraiva, 2008.</p> <p>VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos mentais superiores. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes,2007.</p> <p>RACY, P. M. P. B. Psicologia da Educação: origem, contribuições, princípios e desdobramentos. Curitiba: Intersaberes, 2012. . Biblioteca Pearson Online.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>CASTORINA, J. A. [et al.] Piaget-Vigotsky: Novas Contribuições para o Debate. São Paulo: Ática, 2002. Biblioteca Pearson Online</p> <p>Azenha, M. G. Construtivismo: de Piaget e a Emília Ferreira. 8 ed. São Paulo: Ática, 2006. Biblioteca Pearson Online</p> <p>Friedman, H. S. e Schustack, M. W. Teorias da Personalidade: Da Teoria Clássica à Pesquisa Moderna. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. Biblioteca Pearson Online</p> <p>LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson.</p> <p>MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010. Biblioteca Pearson Online</p> <p>OLIVEIRA, M.; AUGUSTIN, S. Direitos Humanos: emancipação e ruptura. Caxias do sul, RS: Educs, 2013. Biblioteca Pearson Online</p>

<b>DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORES</b>
<b>PERÍODO: 3º SEMESTRE</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 80</b>
<b>EMENTA:</b> Essa disciplina inicia seus estudos pelo plano cartesiano, explorando a noção de reta e circunferência no plano. Amplia esses conhecimentos explorando posições relativas entre elas, bem como introduz o estudo das cônicas. Inicia o estudo do sistema de coordenadas no espaço, possibilitando o trabalho com vetores. Explora operações envolvendo escalares e vetor, a dependência linear, o produto escalar, o produto vetorial e o produto misto. Conclui fazendo um estudo das posições relativas entre retas e planos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>BOULUS, P. et al. Geometria analítica um tratamento vetorial. Editora Pearson, São Paulo, 2005.</p> <p>BORIN, A.M.S. Geometria Analítica. Editora Pearson; São Paulo 2014. Biblioteca Pearson Online.</p> <p>SANTOS, Nathan Moreira. Vetores e matrizes: Uma introdução à álgebra linear. Editora Thomson Learning, São Paulo, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>

FERNANDES, L. F. D. Geometria Analítica. Editora Intersaberes, 1ª edição. Curitiba 2011. Biblioteca Pearson online.

Winterle, Paulo. Geometria Analítica e Vetores. Editora Pearson. São Paulo, 2013. Biblioteca Pearson online.

DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Biblioteca Pearson online.

MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online.

BARBOSA ET AL. Conexões e Educação matemática. Editora autêntica, Belo Horizonte, 2012. Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> Cálculo Diferencial e Integral I
<b>PERÍODO:</b> 3º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 120
<b>EMENTA:</b> Esta disciplina aborda o conceito de limite e suas propriedades. A ideia de derivada, as regras de derivação, e as aplicações deste saber de forma problematizada. Introduz o estudo das integrais, e apresenta os modelos de técnicas de integração por substituição e por partes. Aplica esses conhecimentos de integral no cálculo de áreas de regiões planas e volumes obtidos pela rotação de uma região plana em torno de um dos eixos coordenados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. São Paulo: Makron Books, 2006. Biblioteca Pearson online. Thomas. G. B Cálculo. Editora Pearson. São Paulo 2009. Swokowski. E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Editora Mc Grow – Hill São Paulo, 2013.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Biblioteca Pearson online. MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online. FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas., volume 1. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Biblioteca Pearson online. FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 2. São Paulo: Addison Wesley, 2003. Biblioteca Pearson online. JACQUES, Ian. Matemática Para Economia E Administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> FUNDAMENTOS DA ÁLGEBRA
<b>PERÍODO:</b> 3º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 40
<b>EMENTA:</b> Esta disciplina inicia seus trabalhos discutindo os polinômios, explorando as operações entre eles, bem como as relações entre os coeficientes e as raízes. Faz uso do algoritmo de Briot Ruffini, D' Alembert e Girard para sedimentar esses conhecimentos. Explora a pesquisa das raízes racionais. Introduz o conjunto dos números complexos, explorando suas operações na forma algébrica, trigonométrica, envolvendo potenciação e radiciação de complexos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>

IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 6, 8ª edição, Atual Editora Ltda., São Paulo, 2013.  
Shokranian, Salahoddin. Uma introdução à teoria dos números. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2008.  
BONAFINI, Fernanda Cesar. Matemática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Biblioteca Pearson online.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. São Paulo: Makron Books, 2006. Biblioteca Pearson online  
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das escolas Públicas) – Volumes 1 a 11 – Livro Virtual:  
[http://www.obmep.org.br/prog\\_ic\\_2010/apostila2010.html](http://www.obmep.org.br/prog_ic_2010/apostila2010.html)  
FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 1. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Biblioteca Pearson online.  
MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online.  
DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Biblioteca Pearson online.

**DISCIPLINA:** Política e Organização da Educação Básica

**PERÍODO:** 3º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** As políticas sociais e educacionais com base nos pressupostos do Estado Moderno no Brasil, da Constituição Federal e da LDB, enfatizando o papel desse Estado na elaboração das políticas atuais. A descentralização na Educação Brasileira e sua organização. Estabelecimento de uma relação prática, encontrada na realidade atual na organização da Educação Básica, com os textos legais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ARRETCHE, M. Estado Federativo e Políticas Sociais: determinantes da descentralização. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000.  
VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. São Paulo: Libertad, 1999.  
VEIGA. I.P.A. Projeto Político Pedagógico da escola. Editora papiros. São Paulo, 1995

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SEVERINO A. J. LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez Editora, 2001.  
DEMO, P. A nova LDB: ranços e avanços. Campinas, SP: Papirus, 1997. Pearson Online.  
PORTELLA, S. M. Sociologia da Educação. São Paulo: Cortez, 1994.  
BARTNIK, Helena Leomir de Souza. Gestão educacional - 1º Edição. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Pearson Online  
WELLEN, Henrique. Gestão Organizacional e Escolar: uma análise crítica. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Pearson Online

**DISCIPLINA:** DIDÁTICA

**PERÍODO:** 3º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** o ato didático em uma leitura reflexiva e resignificativa dos conceitos educacionais e da prática docente, em suas variáveis humanas, filosóficas, social, histórica e cultural como um espaço de reflexão, ação e integração discente-docente. Inserção da Didática no seguinte contexto: caracterização, problematização e posicionamento quanto à práxis pedagógica, refletindo nas abordagens didáticas, nas concepções adotadas e em seus efeitos na formação do aluno. Mecanismos de conscientização dos direitos humanos. Meio ambiente como efetiva atividade do homem. O trabalho do Afrodescendente e Indígena.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SANTIAGO C.A. Ensine a estudar... aprenda a aprender: didática do estudo. Volume 1 e 2. Editora Intersaberes. Curitiba 2012. Biblioteca Pearson  
PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para Ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
ZABALA, Antoni. A Prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORDEIRO, Jaime. Didática: contexto e educação. São Paulo: Contexto, 2007. Biblioteca Pearson  
GODOY, E.V. Currículo, cultura e educação matemática. Uma Aproximação Possível? Campinas, SP: Papyrus, 2015. Biblioteca Pearson  
AFONSO, M.L.A. ABADE, F.L. – Jogos para pensar Educação e Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte MG; Autentica Editora, 2013. Biblioteca Pearson  
LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson. Biblioteca Pearson  
MELO, A. URNANETZ, S.T. Fundamentos da Didática. Editora Intersaberes; Curitiba 2012. Biblioteca Pearson

**DISCIPLINA:** Teoria dos Números II

**PERÍODO:** 3º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** Esta disciplina aborda os diferentes tipos de contagem, enfatizando as bases numéricas; problematizando essas situações. Explora o Princípio de Indução, e faz uso da aritmética modular para explorar os critérios de divisibilidade e trabalhar com as equações diofantinas e suas aplicações no cotidiano. Aborda o conceito de Grupo, Anel e Corpo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DOMINGUES, H. H. e IEZZI, G. Álgebra Moderna. 4ª. edição, São Paulo, Editora Atual, 2008.  
LEITE ET AL. Teoria dos Números. Editora autêntica, volume 1. Curitiba 2014. Biblioteca Pearson online.  
STEIN ET AL. Matemática Discreta. Editora Pearson. São Paulo 2013. Biblioteca Pearson online.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHANDRUPATLA ET AL. Elementos Finitos. Editora Pearson, 4ª edição. São Paulo, 2014. Biblioteca Pearson online.  
MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Biblioteca Pearson online.  
BARBOSA ET AL. Conexões e Educação matemática. Editora autêntica, Belo Horizonte, 2012. Biblioteca Pearson online.  
Simões-Pereira, José Manuel dos Santos. GRAFOS E REDES - Teoria e Algoritmos Básicos. São Paulo, 2013. Biblioteca Pearson online  
BOGART. K. ET AL. Matemática Discreta para ciência da computação. Editora Pearson. São Paulo, 2013. Biblioteca Pearson online

**DISCIPLINA:** Avaliação Educacional

**PERÍODO:** 4º SEMESTRE

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 80</b>
<b>EMENTA:</b> O curso aborda estabelece discussões relativas à: O que é avaliar; O que avaliar; Para que avaliar e Como avaliar. Aborda: Avaliação de sistemas (larga escala); Avaliação em processo; Matrizes de Referência; Modalidades de avaliação (Somativa, Formativa, Diagnóstica); Instrumentos de avaliação; Análise de resultados (quantitativa e qualitativa); Escalas de Proficiência; Técnicas e instrumentos; Ferramentas estatísticas e Características dos principais sistemas de avaliação nacionais e internacionais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
HADJI, C. Avaliação Desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001. LUCKESI, Cipriano Carlos, Avaliação da Aprendizagem Escolar, São Paulo, Cortez Editora, 1996. CERVI. R.P. Planejamento e avaliação educacional. Editora Intersaberes. Curitiba, 2013. Biblioteca Pearson online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
ARREDONDO. S. c. ET AL. Práticas de Avaliação Educacional: materiais e instrumentos. Editora Intersaberes. Curitiba, 2013. Biblioteca Pearson online CARVALHO. M.P. Avaliação Escolar, gênero e raça. Editora Papirus. Campinas, SP, 2013. Biblioteca Pearson online RIVILLA A. M. Formação e Desenvolvimento das Competências básicas. V.2. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Biblioteca Pearson online SANTIAGO C.A. Ensine a estudar... aprenda a aprender: didática do estudo. Volume 1 e 2. Editora Intersaberes. Curitiba 2012. Biblioteca Pearson GODOY, E.V. Currículo, cultura e educação matemática. Uma Aproximação Possível? Campinas, SP: Papirus, 2015. Biblioteca Pearson

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia da Pesquisa Científica
<b>PERÍODO:</b> 4º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 80</b>
<b>EMENTA:</b> Compreensão dos pressupostos teóricos da investigação científica. A formalização da pesquisa de cunho acadêmico, a busca pela ciência e a sua aplicabilidade no contexto social vigente. Normas e técnicas apropriadas à elaboração de trabalhos científicos de ordem acadêmico-científica. Padronização de acordo com as exigências acadêmicas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalho na graduação. SP, Ed. ATLAS 2010. GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica -SP. AVERCAMP, 2005. MAGALHÃES, G. M. Introdução á Metodologia da pesquisa. Editora Ática. São Paulo, 2005. Pearson Online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
ANDRÉ, Marli (org.).O papel da pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. Editora Papirus. Campinas, SP, 2001. Pearson Online CASARIN, Helen de Castro Silva. Pesquisa Científica: da teoria à prática- Curitiba: Intersaberes, 2012. Pearson Online KNECHTEL, Maria do Rosário. Metodologia da Pesquisa em Educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. Editora Intersaberes. Curitiba, 2014. Pearson Online LUDKE, Menga (Coord). O Professor e a Pesquisa - Campinas, SP. Papirus, 2015 (Série Formação Pedagógica). Pearson Online CASTANHO, Sérgio. Castanho, Maria Eugênia (orgs). Temas e Textos em Metodologia do Ensino Superior. Editora Papirus. Campinas, SP, 2013. Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia e Prática da Matemática I
--

<b>PERÍODO: 4º SEMESTRE</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 80</b>
<b>EMENTA:</b> Os princípios teóricos que fundamentam a prática educativa da Matemática. Análise dos aspectos relativos ao planejamento de ensino, tais como: objetivos, métodos, técnicas, conteúdos, quadro atual e perspectivas da Matemática no Ensino Fundamental. Elaboração e construção de material didático e projetos de estudos. O homem na natureza e na sociedade.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>ROSA NETO, ERNESTO. Didática Da Matemática. Editora Ática. Biblioteca Pearson online.</p> <p>D'ambrosio, Ubiratan. Educação Matemática : da Teoria À Prática. Editora PAPIRUS. São Paulo. Campinas.</p> <p>OLIVEIRA, Cristiane Coppe. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - CONTEXTOS E PRÁTICAS DOCENTES. Editora Alinea. São Paulo, 2014.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Editora autêntica; Belo Horizonte, 2012. Pearson Online</p> <p>CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática) . Biblioteca Pearson online.</p> <p>TOMAZ, Vanessa Sena. Interdisciplinaridade e Aprendizagem Matemática em Sala de aula. Editora autêntica, 2008. Biblioteca Pearson online</p> <p>SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papyrus, 2014. Biblioteca Pearson online</p> <p>GODOY Elenilton Vieira. Currículo, cultura e educação matemática: Uma aproximação possível? Editora Papyrus, 2016. Pearson Online</p>

<b>DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral II</b>
<b>PERÍODO: 4º SEMESTRE</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL: 120</b>
<b>EMENTA:</b> Essa disciplina inicia pela retomada a discussão de integral. Apresenta técnicas de integração, e suas aplicações. Introduz o conceito de função de duas variáveis e curvas de nível. Trabalha com coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Aplica esses conhecimentos de forma contextualizada e conceito de funções de duas ou mais variáveis; explorando a ideia de domínio e continuidade dessas funções. Explora o conceito de derivada parcial, e gradiente. Trabalha com integrais duplas e triplas, sedimentando esses conhecimentos de forma contextualizada.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A e B: Funções, Limite, Derivação, Integração. São Paulo: Makron Books, 2006. Biblioteca Pearson online.</p> <p>Thomas. G. B Cálculo. Editora Pearson. São Paulo 2009.</p> <p>Swokowski. E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Editora Mc Grow – Hill São Paulo, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>

DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Pearson Online  
 MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Pearson Online  
 FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 1. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Pearson Online  
 FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas., volume 2. São Paulo: Addison Wesley, 2003. Pearson Online  
 JACQUES, Ian. Matemática para economia e administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Matemática Financeira
<b>PERÍODO:</b> 4º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 40
<b>EMENTA:</b> índices, regra de três simples e composta; juros simples e composto; anuidade; valor atual do dinheiro; descontos; Amortizações e planos de financiamentos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Noções de Matemática Comercial e Financeira. Curitiba; Intersaberes, 2012. Pearson Online          HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. Matemática Financeira. Editora Saraiva. 2014.          MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática Financeira: com + de 600 exercícios resolvidos e propostos. Editora Atlas. 6ª Edição. 2010.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Matemática Financeira Aplicada. Curitiba; Intersaberes, 2012. Pearson Online          GIMENES, Cristiano Marchi. Matemática Financeira com HP12c e Excel. São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2009. Pearson Online          SADOVSKY, Patrícia. O ensino da matemática hoje: enfoque, sentidos e desafios. São Paulo; Ática, 2007. Pearson Online          SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira. Pearson Prentice Hall, 2010. Pearson Online          Macedo, L. R. D. et al. Tópicos de Matemática aplicada. Editora Intersaberes. Curitiba, 2013. Pearson Online</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Estatística
<b>PERÍODO:</b> 4º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> A organização e descrição dos dados experimentais: Conceitos básicos. Séries estatísticas. Distribuição de frequências. Medidas de posição (média, mediana e moda). Medidas de Dispersão (variância e desvio padrão) e aplicações educacionais e cotidianas. Proteção do meio ambiente: Interpretação de Dados. Tratamento de Minorias: Interpretação de dados
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. 15º Ed. São Paulo: Saraiva, 1997.          LEVIN, J; FOX, J.A.;FORDE, R. Estatística para Ciências Humanas. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 11.ed, 2012. Pearson Online          MORETTIN, Pedro. Estatística básica. Editora Saraiva ; São Paulo, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>

MORETTIN, Pedro. Estatística básica: Probabilidade e Inferência. Volume único – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
 LARSON, Ron. Estatística aplicada. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
 BONAFIN, F.C. Matemática e Estatística. São Paulo: Pearson Education, 2014. Biblioteca Pearson  
 NASCIMENTO, Elisa. Cultura em Movimento: matrizes e ativismo Negro no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014. Biblioteca Pearson.  
 LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson.  
 MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010. Biblioteca Pearson

<b>DISCIPLINA:</b> Estatística Indutiva
<b>PERÍODO:</b> 5º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Distribuições de Probabilidade. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Introdução à Amostragem. Teoria da Amostragem. Teoria da Estimação. Teoria da Decisão: Hipóteses estatísticas, testes paramétricos. Inferência para Populações Normais. Análise de correlação. Análise de regressão. Aplicar esses conceitos nas diversas áreas da Educação, Ciência e da Tecnologia, bem como na vida cotidiana.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
TOLEDO & OVALLE. Estatística Básica. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995. CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Estatística aplicada a todos os níveis. 5a.ed. revista e atualizada. Curitiba: Ibpex, 2010. Biblioteca Pearson online MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 6ed. São Paulo: Saraiva, 2010..
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
MORETTIN, Pedro. Estatística básica: Probabilidade e Inferência. Volume único – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. LARSON, Ron. Estatística aplicada. São Paulo: Prentice Hall, 2004. BONAFIN, F.C. Matemática e Estatística. São Paulo: Pearson Education, 2014. Biblioteca Pearson NASCIMENTO, Elisa. Cultura em Movimento: matrizes e ativismo Negro no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014. Biblioteca Pearson. LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson. MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010. Biblioteca Pearson

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia e Prática da Matemática II
<b>PERÍODO:</b> 5º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Os princípios teóricos que fundamentam a prática educativa da Matemática. Análise dos aspectos relativos ao planejamento de ensino, tais como: objetivos, métodos, técnicas, conteúdos, quadro atual e perspectivas da Matemática no Ensino Médio. Elaboração e construção de material didático e projetos de estudos. Situações onde se deve interpretar o sistema colocando o ser humano e suas relações interpessoais. Meio ambiente e Matemática.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>

ROSA NETO, ERNESTO. Didática da matemática. Editora Ática. Biblioteca Pearson online.  
D'ambrosio, Ubiratan. Educação Matemática : da Teoria À Prática. Editora PAPIRUS. São Paulo. Campinas.  
OLIVEIRA, Cristiane Coppe. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - CONTEXTOS E PRÁTICAS DOCENTES. Editora Alinea. São Paulo, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papyrus, 2014.  
D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Editora autêntica; Belo Horizonte, 2012.  
CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática) . Biblioteca Pearson online.  
OLIVEIRA, M.; AUGUSTIN, S. Direitos Humanos: emancipação e ruptura. Caxias do sul, RS: Educ, 2013.  
AFONSO, M.L.A. ABADE, F.L. – Jogos para pensar Educação e Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte MG; Autentica Editora, 2013.

**DISCIPLINA:** Física

**PERÍODO:** 5º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** Aborda os conteúdos da Física do Ensino Médio: A cinemática escalar, as leis do movimento, a Dinâmica, os princípios de conservação de energia, teoria da gravitação universal, as leis da termodinâmica e os gases perfeitos, o estudo das ondas e uma introdução à eletromagnetismo

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

YOUNG e FREEDMAN – Física – Volumes 1 e 2. 12ª edição, Editora Pearson - 2008. . Biblioteca Pearson online  
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e KRANE, K.; Eletromagnetismo Volume 3; 3a. e 4a. edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1981.  
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e KRANE, K.; Ótica, Volume 4; 3a. e 4a. edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1981.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

YOUNG e FREEDMAN – Física – Volumes, 3 e 4; 12ª edição, Editora Pearson - 2008. Biblioteca Pearson online  
GREF - Grupo de Reelaboração de Ensino de Física. Mecânica, Óptica, Física Térmica e Eletromagnetismo. [<http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>]  
SGUAZARDI, M.M.U. Física Geral. Editora Pearson. São Paulo, 2014. . Biblioteca Pearson online  
HENRIQUE, O. et al. Física e a dinâmica dos Movimentos. Editora Intersaberes. Curitiba, 2014. Biblioteca Pearson online  
LEITE, A.E. Física conceito e aplicações mecânicas. Editora Intersaberes. Curitiba, 2017. Biblioteca Pearson online

**DISCIPLINA:** Álgebra Linear

**PERÍODO:** 5º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** Esta disciplina aborda o conceito de Espaço Vetorial, e as discussões que se originam a partir dele. Explora a ideia de subespaços vetoriais, combinação linear, base e dimensão, subespaços gerados. Explora as transformações lineares em aplicações educacionais e cotidianas. Faz uso de autovalores e autovetores, bem como das Cadeias de Markov trabalhando em um ambiente contextualizado.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>SANTOS, Nathan Moreira. Vetores e Matrizes - Uma Introdução À Álgebra Linear. Editora Thomson Pioneira, 4ª Ed. 2007.</p> <p>FRANCO, B.N. Álgebra Linear. Editora Pearson. São Paulo, 2012. Biblioteca Pearson Online</p> <p>CALLIOLI, Carlos A. Álgebra Linear e aplicações. 6ª edição – Editora Atual; 1990.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. Editora Pearson. São Paulo, 2012. Biblioteca Pearson Online</p> <p>FERNANDES, D.B. Álgebra Linear. Editora Pearson. São Paulo, 2014. Biblioteca Pearson Online</p> <p>ANTON H. et al. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman. Porto Alegre, 2017. Minha Biblioteca Online</p> <p>LIPSON M. et al. Álgebra Linear . Editora Bookman. Porto Alegre, 2011. Minha Biblioteca Online</p> <p>LORETO, ANA CELIA DA COSTA; ALGEBRA LINEAR E SUAS APLICAÇÕES. EDITORA LCTE, 2009.</p> <p>REGINALDO, J. Santos. Introdução à Álgebra Linear. Departamento de Matemática – ICEX. Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.livro Virtual:&lt;<a href="http://arquivoscolar.org/bitstream/arquivo-e/110/1/gaalt00.pdf">http://arquivoscolar.org/bitstream/arquivo-e/110/1/gaalt00.pdf</a>&gt;.</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Seminários Temáticos
<b>PERÍODO:</b> 5º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> Seminários realizados em torno de temas específicos de interesse dos alunos. Um dos objetivos é analisar criticamente os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática docente, aproveitando esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais. Visa também tratar de contextos que envolvam temas como Relações étnico raciais, direitos humanos e Políticas de Educação ambiental.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>SKOVSMOSE, Ole. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas - SP: Papyrus, 2013.</p> <p>BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo; Editora contexto, 2014.</p> <p>FREITAS, Fátima e Silva de. A diversidade cultural como prática na educação. Curitiba: Intersaberes, 2012.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>NASCIMENTO, Elisa. Cultura em Movimento: matrizes e ativismo Negro no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014. Biblioteca Pearson.</p> <p>LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson.</p> <p>MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010.</p> <p>OLIVEIRA, M.; AUGUSTIN, S. Direitos Humanos: emancipação e ruptura. Caxias do sul, RS: Educs, 2013.</p> <p>GODOY, E.V. Currículo, cultura e educação matemática. Uma Aproximação Possível? Campinas, SP: Papyrus, 2015.</p> <p>AFONSO, M.L.A. ABADE, F.L. – Jogos para pensar Educação e Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte MG; Autentica Editora, 2013.</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Cálculo Numérico
<b>PERÍODO:</b> 6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80

<b>EMENTA:</b> Esta disciplina inicia pelo estudo das matrizes, determinantes, e sistemas lineares. Apresenta técnicas de resoluções para esses sistemas, bem como para o cálculo de determinantes. Explora as equações algébricas e transcendentais, os polinômios interpoladores, a fórmula de Taylor, a integração numérica, e as equações diferenciais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson Learning, 2008. PIRES, AUGUSTO DE ABREU. CALCULO NUMERICO. Editora Nacional, ed. 1ª, 2015. FRANCO, Neide B. Cálculo Numérico – São Paulo: Editora Pearson – 2006. Biblioteca Pearson Online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2014. Biblioteca Pearson Online SPERANDIO, D. ET AL. Calculo Numérico. Editora Pearson. São Paulo 2014. Biblioteca Pearson Online TAHA.H.A. Pesquisa Operacional. Editora Pearson. São Paulo 2008. Biblioteca Pearson Online DAL SASO, Loreno José. Matemática: lições incompreendidas. Caxias do Sul, RS: Educus, 2009. Pearson Online MACEDO, Luiz Roberto Dias de. Tópicos de Matemática Aplicada. Curitiba: Ibpex, 2006. Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Aplicativos de Informática
<b>PERÍODO:</b> 6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Análise crítica de softwares possíveis de serem utilizados nas aulas de Matemática nos Ensinos Fundamental e Médio. Pesquisa de sites e análise dos mesmos para uso em aulas de Matemática. Desenvolvimento de atividades explorando os softwares. Softwares gráficos como ferramenta de apoio para um trabalho com funções. Transformações no plano e estudo do traçado de gráficos de funções polinomiais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Reflexão sobre estratégias de contextualização e de interdisciplinaridade. Cotas: Índice de correlação através de softwares. Preservação de meio ambiente: Correlação entre países desenvolvidos e não desenvolvidos. Estatísticas em contextos que envolvem direitos humanos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
BORBA, M. C. SILVA, R.S.R. GANADES, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática. Editora autentica, 2014. Biblioteca Pearson Online MORAN, J.M. Novas tecnologia e Medicação Pedagógica. Editora papiros. São Paulo 2013.. FERRETI,C.J. Novas tecnologia., trabalho e Educação – um debate multidisciplinar. Editora Vozes. Rio de janeiro, 2012.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
ROLKOUSKI, E. Tecnologias no ensino da Matemática. Editora intersaberes, 2012. HANSILMAN ET AL. Matlab'6 Curso Completo. Editora Pearson, 2002. Biblioteca Pearson Online NASCIMENTO, Elisa. Cultura em Movimento: matrizes africanas e ativismo Negro no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014. Biblioteca Pearson. LUZZI, Daniel. Educação e Meio ambiente. Editora Manoele; Barueri, SP, 2012. Biblioteca Pearson. MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010. Biblioteca Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de análise
<b>PERÍODO:</b> 6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Introdução ao estudo das sequências e séries. Convergência e divergência. Estudo das convergências de sequências. Somatórias, e propriedades das somatórias. Convergências das séries. Critérios de convergência. Séries de funções.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
BURDEN, Richard L. e FAIRES, J. Douglas. Análise Numérica, São Paulo, Ed. Thonson, 2015. ÁVILA, Geraldo, Análise Matemática para Licenciatura, São Paulo, Ed Edgard Blücher, 2006. PANPNCELI. D. M. Análise Matemática. Editora Intersaberes. Curitiba, 2017. Biblioteca Pearson online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 2. São Paulo: Addison Wesley, 2003. Biblioteca Pearson online. FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A e B: Funções, Limite, Derivação, Integração. São Paulo: Makron Books, 2006. Biblioteca Pearson online FINNEY, Ross L. Cálculo de George B. Thomas, volume 1. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Biblioteca Pearson online. LUÍS, Gregório. Elementos De Análise Real - Instituto Superior De Economia E Gestão Curso De Matemática Aplicada À Economia E Gestão – Livro Virtual: [http://arquivoescolar.org/bitstream/arquivo-e/128/1/amat1.pdf] MOREIRA, Cassio Neri e CABRAL, Marco Aurélio Palumbo. Curso de Análise Real – Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011 – Livro Virtual: [http://www.labma.ufrj.br/~mcabral/textos/curso-analise-real-a4.pdf]

<b>DISCIPLINA:</b> Atividades Complementares
<b>PERÍODO:</b> 2º/3º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 100
<b>EMENTA:</b> Atividades científicas e atividades culturais-artísticas que devem enfatizar entre outros temas que envolvam: Políticas da educação em direitos humanos, à educação das relações étnico-raciais, às relações da cultura afro-brasileira, africana e indígena.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
BRANDÃO. Carlos, R. O que é Educação? São Paulo: Brasiliense, 2005. ALVES, Rubem. Ao professor, com meu carinho. Campinas, SP: Verus Editora, 2004. PARENTE, C.M.D. et al. A formação de professores e seus desafios frente às mudanças Sociais Políticas e Tecnológicas. Editora Penso. Porto Alegre, 2015. Minha Biblioteca Online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
BITTENCOURT, C. (org). O saber histórico na sala de aula. Editora Contexto. São Paulo, 2015. Biblioteca Pearson online DE PAULA, D. H. L, DE PAULA R. M. Currículo na escola e Currículo da escola: reflexões e proposições, Curitiba: Intersaberes, 2016. Biblioteca Pearson online GERONE J. A. de, Desafios ao Educador Contemporâneo, Curitiba, Editora Intersaberes, 201. Biblioteca Pearson online OLIVEIRA, I. B., SGARBI. P. Estudos do Cotidiano e Educação, Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008. Biblioteca Pearson online MIRANDA, S.A. Diversidades e ações Afirmativas: Combatendo as desigualdades sociais. Autentica Editora: Ouro Preto, MG, UFOP, 2010. Biblioteca Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado
<b>PERÍODO:</b> 4º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 100 horas
<b>EMENTA:</b> Estudo de aspectos, teórico prático metodológico, focando as áreas de conhecimento da matemática. Caracterização dos espaços da educação. Observação e diagnóstico. Planejamento de proposta de observação e avaliação.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2003. GÓES, Anderson Roges Teixeira. Ensino da matemática: concepções, metodologias tendências e organização do trabalho pedagógico. Editora Intersaberes. Curitiba, 2015. Biblioteca Pearson online ZABALA, A. A prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
BRASIL, Ministério da Educação. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Cap. VII da família, da criança, do adolescente e do idoso. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm</a> >. Acesso em 11/06/2016 DI PALMA, M. S. Organização do Trabalho Pedagógico. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Biblioteca Pearson online SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papyrus, 2014. CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática) . Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado
<b>PERÍODO:</b> 5º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 100 horas
<b>EMENTA:</b> O estudo de aspectos teóricos práticos metodológicos, focando as áreas de conhecimento da Matemática nos anos finais do ensino fundamental. Observação e diagnóstico. Planejamento de proposta de intervenção, execução e avaliação nos anos finais do ensino fundamental.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. AFONSO, M.L.A. ABADE, F.L. Jogos para pensar Educação e Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte MG; Autentica Editora, 2013. Biblioteca Pearson Online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
Periódicos da área: Educação Matemática em Revista, SBEM; Pró-Posições, UNICAMP; Zetetiké, UNICAMP; Revista do Professor de Matemática, SBM; BOLEMA, UNESP/Rio Claro. BORBA, M. C. et al. Informática e Educação Matemática. Editora autêntica. Belo Horizonte 2016. Biblioteca Pearson Online DI PALMA, M. S. Organização do Trabalho Pedagógico. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Biblioteca Pearson online SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papyrus, 2014. Biblioteca Pearson Online CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as

respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática) . Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado
<b>PERÍODO:</b> 6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 100 horas
<b>EMENTA:</b> O estudo de aspectos teóricos práticos metodológicos, focando as áreas de conhecimento da Matemática no 9º ano do ensino Fundamental, no Ensino Médio ou na EJA. Observação e diagnóstico. Planejamento de proposta de intervenção, execução e avaliação nestes segmentos de ensino.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. AFONSO, M.L.A. ABADE, F.L. – Jogos para pensar Educação e Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte MG; Autentica Editora, 2013. Biblioteca Pearson Online
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
Periódicos da área: Educação Matemática em Revista, SBEM; Pró-Posições, UNICAMP. Zetetiké, UNICAMP; Revista do Professor de Matemática, SBM; BOLEMA, UNESP/Rio Claro. BORBA, M. C. et al. Informática e Educação Matemática. Editora autêntica. Belo Horizonte 2016. Biblioteca Pearson Online DI PALMA, M. S. Organização do Trabalho Pedagógico. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Biblioteca Pearson online SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papirus, 2014. Biblioteca Pearson Online CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática) . Biblioteca Pearson online.

<b>DISCIPLINA:</b> Trabalho de Conclusão de Curso
<b>PERÍODO:</b> 6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Elaboração e execução de uma proposta de construção de um artigo científico, envolvendo temas já estudados no curso nos componentes curriculares que compõem a Matriz Curricular do curso de Licenciatura em Matemática. Pesquisa e levantamento de trabalhos científicos que já abordaram o tema, com vistas a compreender a relevância do mesmo para a sua formação docente.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho didático-científico na universidade. São Paulo: Cortez, 2007. ANDRADE, M. M. de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalho na graduação. São Paulo: Atlas, 2010. GONÇALVES, H. de A. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Avercamp, 2005.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>

CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (orgs). Temas e Textos em Metodologia do Ensino Superior. Campinas: Papyrus, 2001 (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Biblioteca Pearson Online

LUDKE, M. (coord.). O Professor e a Pesquisa. Campinas: Papyrus, 2015 (Série Formação Pedagógica). Biblioteca Pearson Online

KNECHTEL, M. do R. Metodologia da Pesquisa em Educação: uma abordagem teórico-prática dialogada Curitiba: Intersaberes, 2014. Biblioteca Pearson Online

DI PALMA, M. S. Organização do Trabalho Pedagógico. Editora Intersaberes. Curitiba, 2012. Biblioteca Pearson online

SKOVSMOSE. O. Educação Matemática Crítica. Editora Papyrus, 2014. Biblioteca Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Introdução a Física Moderna e Contemporânea
<b>PERÍODO:</b> 5º/6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> A luz como radiação eletromagnética; Equações de Maxwell; Ondas eletromagnéticas; Espaço, tempo e velocidade limite; Velocidades relativas e velocidade da luz; Coordenadas de espaço e tempo; Transformações de Lorentz; A mecânica relativística; Interação luz e matéria; A teoria quântica; O núcleo do átomo; A radioatividade; Os espectros de linha atômicos; Os modelos de Rutherford e Bohr do átomo de hidrogênio; O laser; A física das partículas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
RUZZI, Maurício; Metodologia do Ensino de Matemática e Física, v.8: Física moderna: Teorias e Fenômenos [livro eletrônico], Capítulos 3 e 4. Ed. Intersaberes, 2012. Biblioteca Pearson Online
EISBERG, R.; RESNICK, R.; Física Quântica, 9ª. edição; Editora Campus, Rio de Janeiro, 1994.
NUSSENZVEIG, H. M.; Física, Volume 4, 1ª. Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1998.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
TIPLER, P. Física 4 vol, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990. QUEVEDO, Carlos; Ondas eletromagnéticas: eletromagnetismo, aterramento antenas, guias, radar, ionosfera. Capítulos 5 a 9. Ed. Pearson Prentice Hall, SP, 2010. Biblioteca Pearson Online
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Ótica e Física Moderna. V. 4. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
YOUNG, Hugh D.; Física III - Young e Freedman. Capítulos 32. 12ª edição, Ed. Addison Wesley, SP, 2008. Biblioteca Pearson Online
YOUNG, Hugh D.; Física IV - Young e Freedman. Capítulos 37 a 41. 12ª edição, Ed. Addison Wesley, SP, 2008. Biblioteca Pearson Online
SGUAZZARDI, Monica M. M. U. (org). Física Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2014 (Coleção Bibliografia Universitária Pearson) Biblioteca Pearson Online

<b>DISCIPLINA:</b> Termologia
<b>PERÍODO:</b> 5º/6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Termometria: Equilíbrio térmico e medida de temperatura, Dilatação térmica de sólidos e líquidos, Calorimetria: a medida do calor, Mudança de fase e calor latente, Propagação do calor, Lei dos Gases, Teoria cinética dos gases, as Leis da Termodinâmica. Laboratório de Física: Experimentos relacionados com Física Térmica.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>

<p>KELLER, F.J.; GETTYS, W.E. e SKOVE, M.J. .Física, vol. II, Makron Books, São Paulo, 1997.          YOUNG, Hugh D. Física 2: Termodinâmica e Ondas.12ª edição, SP, Addison Wesley, 2008. Biblioteca Pearson Online          NUSSENZVEIG, H. M.; Física, Volume 4, 1ª. Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1998.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>HOSOUME, Yassuko &amp; Menezes, L.C.(coordenadores). Leituras de Física. termo1. GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Instituto de Física da USP. Junho de 1998, SP. Disponível em: <a href="http://www.if.usp.br/gref/termo/termo1.pdf">http://www.if.usp.br/gref/termo/termo1.pdf</a>          NUSSENZVEIG, H. M.; Física, Volume 2, 4ª. Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2002.          HOSOUME, Yassuko &amp; Menezes, L.C.(coordenadores). Leituras de Física. termo1. GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Instituto de Física da USP. Junho de 1998, SP. Disponível em: <a href="http://www.if.usp.br/gref/termo/termo1.pdf">http://www.if.usp.br/gref/termo/termo1.pdf</a>          HOSOUME, Yassuko &amp; Menezes, L.C.(coordenadores). Leituras de Física. Termo2. GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Instituto de Física da USP. Junho de 1998, SP. Disponível em: <a href="http://www.if.usp.br/gref/termo/termo2.pdf">http://www.if.usp.br/gref/termo/termo2.pdf</a>          SGUAZZARDI, Monica M. M. U. (org). Física Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2014 (Coleção Bibliografia Universitária Pearson) Biblioteca Pearson Online          SGUAZZARDI, Monica M. M. U. (org). Física Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2014 (Coleção Bibliografia Universitária Pearson) Biblioteca Pearson Online</p>
<b>DISCIPLINA:</b> Mecânica e Gravitação
<b>PERÍODO:</b> 5º/6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> Forças em Dinâmica: As Leis de Newton, Forças de atrito, Forças em trajetórias curvilíneas, Trabalho, Princípios de Conservação: Energia Mecânica, Energia Cinética e Potencial, Impulso e Quantidade de Movimento, Gravitação, Estática e Hidrostática. Laboratório de Física: Experimentos relacionados com a Mecânica.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>YOUNG, Hugh D. Física 1 - Young e Freedman.12ª edição, SP, Addison Wesley,2008.          GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Mecânica, Mec1, IFUSP, 1998. <a href="http://www.if.usp.br/gref/mec/mec2.pdf">http://www.if.usp.br/gref/mec/mec2.pdf</a>          DUARTE, Diego A. (org). Mecânica Básica, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2015. (Coleção Bibliografia Universitária Pearson)</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>SGUAZZARDI, Monica M. M. U. (org). Física Geral, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2014 (Coleção Bibliografia Universitária Pearson)          HIBBELER, R.C. Dinâmica: mecânica para engenharia. 12ª. edição, SP, Pearson Prentice Hall, 2011.          LEITE, Alvaro Emilio. Introdução a Física: aspectos históricos, unidades de medida e vetores.          SHAMES, Irving H. Dinâmica: mecânica para a engenharia, v.2. SP, Prentice Hall, 2003.          GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Mecânica, Mec3, IFUSP, 1998. <a href="http://www.if.usp.br/gref/mec/mec3.pdf">http://www.if.usp.br/gref/mec/mec3.pdf</a></p>
<b>DISCIPLINA:</b> Óptica Geométrica e Ondas
<b>PERÍODO:</b> 5º/6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<p><b>EMENTA:</b> Ondas: Movimento Harmônico Simples (MHS), Ondas, Interferência de ondas, Som; Ótica: reflexão da luz, espelhos planos, espelhos esféricos. Refração: lentes esféricas, instrumentos óticos. Laboratório de Física: Experimentos relacionados com Óptica Geométrica e Ondas</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>

YOUNG, Hugh D. Física IV: ótica e física moderna - Young e Freedman. 12ª edição, SP, Addison Wesley, 2009.  
GREF, Grupo de Reelaboração da Física. Termologia e Óptica. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>>.  
CRUZ, Roque. Experimentos de Física em microescala/ Roque Cruz, Sérgio Leite, Cassiano de Carvalho. Termologia e Óptica, Vol. 2. São Paulo, Scipione, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANNA M. P. Ciências no ensino fundamental 1: o conhecimento físico. Carvalho, et al. , Scipione, 1998.  
NUSSENZVEIG, H. M.; Física, Volume 2, 4ª. Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2002.  
GASPAR, A. Física 2 – Ondas, óptica e termodinâmica. Editora Ática, São Paulo, 2000.  
RAMALHO, F. et alii. Os Fundamentos da Física. 6ª ed., Vol. 2, Editora Moderna, São Paulo, 1997.  
RESNICK, R.; HALLIDAY, D. e KRANE, K.S.; Física 2 e 4, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1996.

**DISCIPLINA:** Química Ambiental

**PERÍODO:** 5º/6º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** A história do saneamento básico desde a antiguidade até a situação atual. Os materiais líquidos, sólidos e constituintes atmosféricos e suas técnicas de amostragens. A origem, formação, estrutura e composição atmosfera. Os conteúdos básicos de química e energia: compreensão dos ciclos biogeoquímicos e das transformações nos meios aquático, terrestre e atmosférico. As transformações químicas das águas naturais, os processos químicos dos solos, as transformações químicas na atmosfera. As fontes energéticas e impactos ambientais. As leis e os aspectos legais e institucionais sobre instituições governamentais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BAIRD, C. Química Ambiental. 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2002.  
SPIRO, Thomas G. e STIGLIANI, William M. Química Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.  
ROCHA, J.C.; ROSA A.H.; CARDOSO, A.A. Introdução a Química Ambiental. 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

VILLIERS, M. Água. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.  
DIAS, Genebaldo Freire. Elementos para capacitação em educação ambiental. Ilhéus: Editus, 1999.  
FURRIELA, Rachel Biderman. Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.  
MINC, Carlos. Ecologia e cidadania. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
BRAGA, B., HESPANHOL, I., CONEJO, J.G.L., MIERZWA, J.C., BARROS, M.T.L., VERAS, M., PORTO, M., NUCCI, N., NUCCI, Juliano, N. e EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

**DISCIPLINA:** Lógica II

**PERÍODO:** 5º/6º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** Continuação à disciplina de Lógica I, pretendendo realizar, do ponto de vista da Lógica Simbólica, uma introdução ao Cálculo de Predicados e aos Cálculos Não-Clássicos, considerando aspectos relevantes para a formação filosófica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALENCAR FILHO, Edgard – Iniciação a Lógica Matemática – Editora Nobel 1975.  
COPI, Irving. Introdução à Lógica. Lisboa Editora Mestre Jou, São Paulo, 1978.  
DAGHLIAN, Jacob – Lógica e Álgebra de Boole – Editora Atlas – quarta edição 1995.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LEITE, Alvaro e outros, Raciocínio Lógico e Lógica quantitativa, Editora Intersaberes 2007 ; Biblioteca Pearson Online  
MACHADO, Nilson José e outros, - Lógica e linguagem cotidiana, Editora Autêntica 2005 – Biblioteca Pearson Online  
MEDEIROS, Junior; R.J. – Lógica e abstração no ensino médio – Editora Intersaberes 2016 – Biblioteca Pearson Online  
Sant'anna, Adonai, - O que é um axioma – Editora Manole 2003 – Biblioteca Pearson Online  
VELASCO, Patricia, - Educando para a argumentação, Editora Autêntica 2010 – Biblioteca Pearson Online

**DISCIPLINA:** Educação Ambiental e Ética

**PERÍODO:** 5º/6º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** A educação ambiental está integrada nas diversas disciplinas, e as experiências educativas têm como proposta melhorar a compreensão da natureza complexa, bem como do meio ambiente natural e antrópico para o desenvolvimento participativo na busca de soluções dos problemas ambientais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBANUS, L. L. F. ; ZOUVI, C. L. ; Ecopedagogia: educação e meio ambiente. Curitiba: Intersaberes, 2012.  
LUZZI, D. Educação e Meio Ambiente: uma relação intrínseca. Barueri, SP: Manole, 2012.  
PHILIPPI JR, A. ; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2014. ALBANUS, L. L. F. ; ZOUVI, C. L. ; Ecopedagogia: educação e meio ambiente. Curitiba: Intersaberes, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BERTÉ, R. Gestão Socioambiental no Brasil. Curitiba: Intersaberes, 2012.  
DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.  
PHILIPPI JR, A. ; SAMPAIO, C. A. C. ; FERNANDES, V. Gestão de Natureza Pública e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2012.  
PHILIPPI JR, A. ; ROMÉRIO, M. A. ; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.  
SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de textos. São Paulo, 2008.

**DISCIPLINA:** Geologia

**PERÍODO:** 5º/6º SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:** 80

**EMENTA:** O estudo do solo com o seu conjunto de aspectos naturais dinâmicos, que contém matéria viva e resultante da ação do clima e da biosfera sobre a rocha.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

<p>POPP, J. H. Geologia Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2010.</p> <p>TEIXEIRA, W. ; FAIRCHILD, T. R. ; TOLEDO, M. C. M. TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.</p> <p>EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa produção de informação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>COSTA, L. A. M. da; INDA, H. A. V. 1992. Fundamentos da geologia pós-moderna. Rio de Janeiro: CPRM. 8p.(Série Sinopses, DGH/S/A004-92).</p> <p>SILVA, N.M. et al. Geologia e Pedologia. Editora Intersaberes. Curitiba, 2017.</p> <p>MEDEIROS P. C. et al. Geologia e Geomorfologia. Editora Intersaberes. Curitiba 2017.</p> <p>BERTÉ, R. Gestão Socioambiental no Brasil. Curitiba: Intersaberes, 2012.</p> <p>DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.</p>
<b>DISCIPLINA:</b> Aspectos da História da África e Afro-Americanos e dos povos Americanos e Ameríndios
<b>PERÍODO:</b> 5º/6º SEMESTRE
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL SEMESTRAL:</b> 80
<b>EMENTA:</b> Estudo da importância e da contribuição dos povos africanos e indígenas para a formação cultural, social e histórica de nosso país. Reflexão sobre noções de Raça e Etnia e suas implicações no Ambiente Escolar. Caracterização da África como um continente de grande diversidade. África, antes da modernidade europeia. Análise da presença do mágico-religioso nas culturas do continente. Estudo da escravidão na África. Inserção africana no Mundo Atlântico: escravismo e relações triangulares. Africanos na sociedade brasileira: cotidiano, resistência, abolição. O negro na sociedade brasileira. A questão indígena na sala de aula. Caracterização das sociedades e culturas indígenas. Discussão do etnocídio e da questão fundiária. Análise das heranças afro-ameríndias: contribuição, exclusão, estratégias de superação. Debate sobre as políticas afirmativas na sociedade brasileira atual.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>GRUPIONI, Luiz Donizete Benzi. Índios no Brasil. São Paulo: Global, 2005.</p> <p>SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil Africano. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>MACEDO, José Rivair. História da África. São Paulo: Contexto, 2013. (Biblioteca Digital Pearson).</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>FUNARI, Pedro Paulo. A temática indígena na escola: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. (Biblioteca Digital Pearson)</p> <p>GOMES, Flávio. Palmares: Escravidão e Liberdade no Atlântico Sul. São Paulo: Contexto, 2005. (Biblioteca Digital Pearson)</p> <p>GOMES, Mércio Pereira. Os índios e o Brasil: passado, presente e futuro. São Paulo: Contexto, 2012. (Biblioteca Digital Pearson)</p> <p>MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. São Paulo: Contexto, 2007. (Biblioteca Digital Pearson)</p> <p>VISENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario Teixeira; PEREIRA, Analúcia D. História da África e dos africanos. 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. (Biblioteca Digital Pearson)</p>

### SEMINÁRIOS TEMÁTICOS

Os Seminários Temáticos envolvem leituras e discussões sobre temas interdisciplinares na grande área das ciências da natureza, com abordagem temática no ensino e na pesquisa em Matemática. Busca promover o desenvolvimento da autonomia do estudante no processo de aprendizagem, o que

requer o seu protagonismo na construção do conhecimento. Assim, o componente Seminários Temáticos emprega a construção de projetos para o ensino e a pesquisa em Matemática. São tratados os temas relações étnico raciais, direitos humanos, educação ambiental e suas relações com o campo da Matemática como um todo.

A proposta dos seminários temáticos é ampliar as competências e habilidades surge a partir da apropriação do conhecimento e em diferentes processos de elaboração. Desta forma, as estratégias de ensino e aprendizagem se articulam em ações pedagógicas significativas e vinculadas com as novas tecnologias da informação e comunicação, contexto social, fenômenos naturais, entre outros.

## **7.2 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As Atividades Complementares têm por objetivo aprimorar a formação integral dos alunos do curso de Matemática, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem, complementando a formação profissional e enriquecendo a formação social.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas ao longo do curso de graduação, sob a supervisão de um professor.

As atividades complementares são orientadas por um professor que deverá direcionar o aluno para atividades acadêmico-científico-culturais. É oportuno salientar a apresentação a Pró-reitoria Acadêmica da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) de relatórios que demonstram a realização de atividades como trabalhos de campo, muito importantes para a formação do aluno em licenciatura de Matemática, oficinas de jogos matemáticos, palestras nas mais diferentes disciplinas do curso. A Semana de Estudos da Faculdade de Educação e Ciências Humanas, também é uma oportunidade para o aprendizado através de palestras e cursos direcionados para todas as licenciaturas oferecidas pela UNIMES.

Além da promoção destas atividades dentro do campus da Universidade o aluno é direcionado para a prática de eventos em outras Universidades e promoções que envolvam o caráter acadêmico, divididas entre: atividades científicas e atividades culturais-artísticas.

As atividades científicas são consideradas como: Atividades de Extensão, através de cursos e visitas culturais; de Eventos que podem ser entendidos como semanas de estudos, congressos, seminários, mesa redonda, simpósios, palestras, conferências; a confecção de Clippings sobre educação e atualidades, participação em grupos de estudos; representação discente; publicações; apresentação e trabalhos em eventos, e, Iniciação Científica.

As outras atividades consideradas são as culturais-artísticas, divididas em: teatro, cinema, coral, instrumentos musicais, trabalhos voluntários e resenhas de obras paradigmáticas.

Para registrar estas atividades, o aluno deve descrever através de planilhas as atividades científicas e culturais-artísticas das quais deverá participar durante o decorrer do ano letivo. As planilhas são direcionadas para que o aluno, possa se orientar para preenchê-las, sempre as relacionando o tema com o ensino da/na Matemática.

No início do ano, o professor responsável por esta disciplina, apresenta horário para orientação, tabela com número de horas que deverá cumprir para cada atividade, dia de atendimento, procedimentos para o preenchimento das planilhas, datas para verificação no decorrer dos bimestres e no, final do ano, o orientador as recebe em forma de portfólios pedagógicos dos quais o aluno deverá apresentar as horas de atividades cumpridas.

Vale salientar que a Universidade Metropolitana de Santos, através da Faculdade de Educação e Ciências Humanas (FECH), que o curso de Matemática atende às exigências das Diretrizes Curriculares, como o "saber e as habilidades necessárias à sua formação e que contemplem processos avaliativos no decorrer da sua integralização curricular".

A carga horária de Atividades Complementares para o curso de Licenciatura em Matemática é de 200 horas

## ANEXO 01: Atividades Complementares

### 7.3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR

O estágio supervisionado curricular tem importância fundamental no curso de Licenciatura em Matemática, pois é nele que o aluno e futuro profissional têm contato direto com sua futura área de atuação. Essa atividade deve ser acompanhada e avaliada de forma permanente, assim como o estagiário, de forma a garantir que o processo seja realmente efetivo e que possa fornecer ao aluno os subsídios ideais para que possa aplicá-los em sua área profissional.

No estágio supervisionado curricular, que compreende as atividades de aprendizagem social, cultural e profissional, o aluno pode pôr em prática os conhecimentos adquiridos durante a sua formação universitária, podendo também assimilar outros, uma vez que muitas situações vivenciadas no estágio podem ser completamente novas do ponto de vista acadêmico.

Os alunos regularmente matriculados no curso realizam atividades de estágio supervisionado, objetivando a integração dos alunos com a realidade social e econômica da região em que está inserida a universidade, possível campo de atuação profissional, bem como fomentar a relação ensino e serviços prestados à comunidade pela Universidade.

Por meio do estágio curricular supervisionado é que ocorre a transposição didática do que o aluno aprendeu para o que ele observa, reflete e faz análise das situações vivenciadas.

No curso de Licenciatura em Matemática, o estágio supervisionado é o espaço de observação, registro, reflexão e ação sobre o exercício da docência, de forma articulada com os demais conhecimentos teóricos e atividades disciplinares. Seus principais objetivos são:

- Articular teoria e prática;
- Propiciar o contato com o contexto profissional;
- Situar a escola e a ação docente no contexto social, político, econômico, cultural e regional;
- Compreender a vida escolar e o funcionamento da escola como um todo;
- Analisar situações didáticas em sala de aula;
- Propor situações didáticas configuradas em planos de aula e materiais didáticos;
- Vivenciar situações reais de ensino e aprendizagem.

A carga horária total do estágio na licenciatura de Matemática é de 400 horas distribuídas no quarto, quinto e sexto semestre, da seguinte maneira:

- Quarto semestre – 100 horas
- Quinto semestre – 150 horas
- Sexto semestre – 150 horas

No quarto semestre, o estagiário é orientado a realizar estudos que levem à caracterização do contexto de trabalho, observando a escola em relação à comunidade em que está inserida, sua organização administrativa, pedagógica e espacial, o projeto pedagógico e as interações pessoais.

Para realizar tais estudos conta com os conhecimentos construídos nas disciplinas de Sociologia da Educação, Política e Organização da Educação Básica e Didática. Esses estudos levam os estagiários para a observação, registro, reflexão e elaboração de propostas para identificação e resolução de situações-problema.

Neste período, o estágio ocorre no Espaço Escolar, onde deve ser realizada a atividade de observação, as entrevistas com gestores educacionais, a análise de documentos e levantamentos administrativos e organizacionais, que permitem a caracterização geral da escola.

No quinto semestre, as atividades e instrumentos direcionam o estagiário para a análise de situações didáticas e da prática docente com base nos conhecimentos construídos com os estudos e investigações nos campos dos fundamentos da educação e da metodologia e prática do ensino de Matemática. As atividades e instrumentos orientam

os estagiários para observação, registro e análise da prática docente, e possibilidades de elaboração de material didático e de regência em turmas do ensino fundamental.

No sexto semestre, as atividades e instrumentos direcionam o estagiário para a análise de situações didáticas e da prática docente com base nos conhecimentos construídos com os estudos e investigações nos campos dos fundamentos da educação e da metodologia e prática do ensino da Matemática. As atividades e instrumentos orientam os estagiários para observação, registro e análise da prática docente, e possibilidades de elaboração de material didático e de regência de Matemática em turmas do ensino médio.

A carga horária mínima para conclusão do Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciaturas é de 400 horas divididas da seguinte maneira:

Considerando as atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários, a carga horária de cada semestre é assim distribuída:

Quarto semestre – 100 horas	
Observação	25 horas
Registro	25 horas
Reflexão	25 horas
Propostas	25 horas
Quinto semestre – 150 horas	
Observação/Regência	80 horas
Registro	15 horas
Análise	15 horas
Propostas	40 horas
Sexto semestre – 150 horas	
Observação/Regência	80 horas
Registro	15 horas
Análise	15 horas
Propostas	40 horas

Como componente curricular obrigatório, o aluno que não cumprir, integralmente ou parcialmente, a carga horária definida para cada semestre, deverá fazê-lo, em período letivo posterior, matriculando-se para isso, em regime de dependência. Nesse regime, o aluno deverá cumprir a carga horária total ou complementá-la.

De acordo com a Resolução CNE/CP 2, de 1 de julho de 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.”. Nesse caso, o aluno que obtiver a redução da carga horária, deverá cumprir as horas restantes realizando as atividades de reflexão, análise e possibilidade de elaboração de propostas e material didático.

Para obter a redução da carga horária o aluno entrega o requerimento e a declaração do Diretor da escola ou instituição em que trabalha para ser examinada pelo docente coordenador do curso, responsável pelo estágio. A documentação, devidamente aprovada pelo professor fará parte da pasta própria do estagiário, a ser entregue no final do estágio, configurando assim a redução da carga horária, que deverá ser complementada pelo aluno da maneira supracitada.

ANEXO 02: Estágio Curricular Supervisionado

#### **7.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O trabalho de conclusão de curso constitui uma oportunidade para que os alunos exercitem a curiosidade, a ação investigativa e o sistematizar de conhecimentos na área da Educação Matemática.

É desenvolvido ao longo do último semestre do curso, orientado por um professor da área escolhida. Tem como objetivo principal a interação do aluno com a realidade educacional, a fim de encaminhá-lo ao acompanhamento, inserção e participação no mercado de trabalho em que está inserido.

O objetivo deste trabalho é possibilitar a todo aluno o desenvolvimento de um projeto de pesquisa sob a orientação de um professor que, utilizando técnicas e metodologia, direcionará o desenvolvimento desse trabalho na pesquisa a ser aplicada. A qualidade e o sucesso de um bom trabalho dependem de um bom projeto.

Os textos que compõem o trabalho de conclusão de curso devem seguir os conceitos de metodologia científica, e os assuntos abordados devem ser apresentados de maneira clara e objetiva. Os professores orientadores indicarão a bibliografia básica para cada pesquisa com o propósito de facilitar a elaboração dos textos.

O regulamento do trabalho de conclusão de curso foi organizado com o intuito de oferecer ao corpo discente informações baseadas nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a fim de disciplinar os assuntos relativos à elaboração do trabalho de conclusão de curso, elemento obrigatório para a conclusão do curso de licenciatura em Matemática na UNIMES.

Os trabalhos concluídos e aprovados são disponibilizados na Biblioteca da Universidade

### **7.5 ENSINO À DISTÂNCIA**

O curso poderá oferecer, dentro do limite regulamentar de até 20%, disciplinas na modalidade a distância (EAD), desde que indicadas pelo NDE e aprovadas pelo colegiado e câmara de graduação.

### **7.6 INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

O Programa de Iniciação Científica (PIC) da UNIMES destina-se a alunos regularmente matriculados em seus cursos de graduação e obedecerá às normas estabelecidas em regulamento.

O Programa de Iniciação Científica, considerando o desempenho dos estudantes e o seu potencial investigativo, viabilizará a participação deles em projetos de pesquisa de iniciação científica (Práticas Investigativas), aprovados pelas Pró-Reitorias de Graduação e de Pós-Graduação e Pesquisa;

O número de bolsas-auxílio destinadas ao Programa de Iniciação Científica será definido no Plano Anual de Trabalho aprovado pelas Pró-Reitorias de Graduação e de Pós-Graduação e Pesquisa;

São objetivos do Programa de Iniciação Científica:

I. Despertar a vocação científica e desenvolver talentos para a pesquisa, mediante a participação de estudantes de graduação em projetos de nível reconhecido;

II. Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa, reduzindo o tempo médio de titulação de mestres e doutores;

III. Incentivar a consolidação de uma política de pesquisa para iniciação científica nos cursos de graduação da UNIMES, reforçando a integração entre graduação e pós-graduação, através da qualificação dos melhores alunos para os programas de pós-graduação;

IV. Estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação nas atividades de iniciação científica e tecnológica, integrando jovens em grupos de pesquisa, de forma a acelerar a expansão e renovação do quadro de pesquisadores e, conseqüentemente, estimular a produção científica e o envolvimento de novos orientadores.

### **7.7 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

A extensão universitária é desenvolvida por meio de cursos e serviços, estendendo à comunidade as conquistas e os avanços científicos, tecnológicos e culturais resultantes das atividades de ensino e pesquisa da UNIMES.

Art. 33º - As ações de extensão são prestadas sob forma de: atendimento, consultorias e assessorias; execução de estudos e pesquisas em torno de aspectos da realidade local ou regional; articulação com órgãos públicos e

particulares; elaboração, orientação e execução de projetos; e participação em realizações de caráter científico, técnico, educacional, artístico ou cultural, entre outras especificadas no Regimento Geral da UNIMES.

O objetivo precípua da extensão universitária é propiciar canais interativos multidirecionados entre a Universidade e a sociedade. Para atingir esse objetivo, é indispensável que se disponha de recursos materiais, tanto para a implementação da atividade como para a sustentação de tarefas administrativas e de controle a elas inerentes.

Cabe à Coordenação de Extensão Acadêmica, em harmonia com os proponentes de projetos, articular as ações necessárias à captação de recursos, quer no setor público, quer no setor privado, para viabilizar a sua realização. Algumas ações, contudo, dificilmente conseguirão financiamento externo. Frequentemente, são atividades de grande alcance social, tanto para a Universidade e seus interesses de ensino e pesquisa como para a sociedade, contribuindo para a melhoria das condições de vida, particularmente das populações excluídas.

Para que a Coordenação de Extensão Acadêmica possa apoiar financeiramente as atividades que não contam com recursos externos, é necessário que disponha de meios. Para tanto, a Instituição está criando um Fundo de Apoio à Extensão Institucional, o qual será constituído por uma alíquota de 5% da receita bruta dos cursos de graduação.

A UNIMES desenvolve projetos de extensão, compreendendo atividades que se destinam a promover a integração da Instituição com a comunidade, de modo permanente e/ou circunstancial.

As atividades de extensão, no âmbito da Instituição, são realizadas sob a forma de: promoção de Seminários, Simpósios, Encontros e Cursos de Extensão; promoção de congressos para comunicação e divulgação de resultados decorrentes das atividades de ensino e pesquisa; intercâmbio com instituições congêneres, nacionais e estrangeiras, bem como outros meios a seu alcance; articulação com o sistema empresarial, visando à promoção de oportunidades de estágios e outras atividades; prestação de serviços visando à integração com a comunidade local e regional; treinamento pré-profissional de pessoal discente dos cursos de graduação e dos cursos de pós-graduação; atendimento direto à comunidade e instituições públicas ou particulares; promoção de atividades e/ou participação em iniciativas de natureza cultural; divulgação de estudos sobre aspectos da realidade local e regional; estímulo à criação literária, artística, científica, tecnológica e esportiva; publicação de trabalhos de interesse cultural.

A UNIMES mantém convênios com entidades e instituições da região, com o objetivo de promover o intercâmbio de experiência nas áreas científica, técnica e cultural, bem como, nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e de formação de pessoal. Busca-se, também, por meio da celebração de convênios, a parceria com órgãos públicos, instituições, empresas e profissionais de Santos e região para a realização de estágios extracurriculares.

As atividades de extensão oferecidas consideram as características socioculturais dos alunos e da comunidade e tem como missão disseminar o conhecimento, contribuindo com a construção de uma sociedade mais informada, visando à capacitação profissional e a formação integral do cidadão.

Tanto no âmbito virtual como presencial são oferecidas a toda comunidade cursos que possibilitam essa formação

Relação de cursos oferecidos:

1. A Matemática no dia a dia
2. Uma questão de probabilidade
3. Educação Financeira
4. As exponenciais e os logaritmos como objeto de estudo e ferramenta na resolução de problemas do ensino médio
5. A análise combinatória presente na resolução de problemas
6. A Geometria Analítica do Ensino Médio: formalizações, aspectos históricos e aplicações
7. Resolução de problemas no ensino médio com o auxílio da trigonometria.

Anualmente são realizados encontros sistemáticos denominados - A Semana da Educação cujo objetivo maior deste evento é estender a universidade para além dos seus muros, interagindo de forma inovadora com os alunos, visando a troca de saberes.

As Semanas de Educação contam com a participação dos professores do curso, e convidados de outras instituições que discutem temas relacionados ao mundo educacional. A realização da Semana de Educação torna-se uma forma relevante no processo de atualização, na produção do conhecimento científico e incentivo à carreira profissional, pois os alunos sentem-se motivados a ampliar os conhecimentos para sua qualificação profissional.

## **7.8 MECANISMOS DE NIVELAMENTO**

A Universidade mantém mecanismos voltados ao estímulo à permanência de seus alunos, visando à redução dos índices de evasão. Tais mecanismos compreendem desde medidas de nivelamento e reforço de conteúdos até ações de atendimento pedagógico e extraclasse.

Para alunos ingressantes, o projeto pedagógico de cada curso prevê a adoção de medidas para nivelamento e reforço de conteúdos adquiridos até o Ensino Médio com reconhecidas deficiências, especialmente nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Informática.

O discente encontra todo o material disponibilizado dentro da sala de Acolhimento ao Aluno.

Por seu turno, o programa de Atendimento Pedagógico ao Discente atua na orientação acadêmica no que diz respeito à vida escolar do aluno, interessando-se por

aspectos como desempenho, avaliação, trabalhos, provas e frequência, além de servir como atendimento específico para orientar o corpo discente no que diz respeito a problemas de aprendizagem. Este atendimento pode ser realizado tanto pelos coordenadores de curso como pelos professores, em horários disponibilizados para este fim.

Finalmente, as ações de atendimento extraclasse aos alunos são realizadas pelos coordenadores de curso, pelos professores em regime de trabalho de tempo integral e tempo parcial, com jornada semanal específica para este fim, assim como pelo serviço de Atendimento Pedagógico ao Discente.

Atendimento extraclasse:

O atendimento extraclasse aos alunos é realizado pelos coordenadores de curso, pelos professores em regime de trabalho de Tempo Integral e Tempo Parcial, com jornada semanal específica para atendimento ao aluno, assim como pelo Atendimento Pedagógico ao Discente.

## **7.9 NÚCLEO DE APOIO PSICOLÓGICO E PEDAGÓGICO**

O Atendimento Psicológico Pedagógico ao Discente destina-se a orientação acadêmica no que diz respeito à vida escolar do discente como notas, desempenho, trabalhos, provas e frequência; além de servir como atendimento específico para orientar o corpo discente no que diz respeito a problemas de aprendizagem.

Este atendimento pode ser feito tanto pelos coordenadores de curso como pelos professores em horários disponibilizados para este fim.

## **7.10 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO**

A Universidade Metropolitana de Santos tem como proposta uma linha permanente de estudos e análises sobre seus egressos, objetivando, entre outros, avaliar a qualidade do ensino e adequação dos seus currículos.

Esse trabalho contempla mecanismos para a criação de uma base de dados com informações atualizadas dos egressos, a promoção de um relacionamento contínuo entre a Instituição e seus egressos e avaliação da adequação da formação do profissional para o mercado de trabalho.

Além disso, a Instituição oferece programas de educação continuada voltados para os egressos, que têm por objetivo a constante atualização dos seus ex-alunos. Nesse sentido, são realizados seminários e outros eventos congêneres, cursos de curta duração e de especialização, elaborados de acordo com os interesses profissionais dos egressos.

Para o acompanhamento dos egressos adotam-se as seguintes ações:

- Manter a organização do cadastro de ex-alunos;

- Oferecer cursos de educação continuada, tais como aperfeiçoamento, extensão e pós-graduação (lato sensu);
- Oportunizar a participação dos egressos nas Jornadas Acadêmicas da Instituição;
- A Sala de Egressos é destinada aos ex-alunos com diversas aplicações: divulgação de trabalhos, eventos, mensagens etc.;
- Estimular a associação dos ex-alunos;
- Estimular a participação nos eventos sociais, culturais e esportivos da UNIMES;
- Criar via o site institucional, um banco de dados para cadastro e acompanhamento dos egressos;
- Estimular a permanência na IES e a oportunidade de atuação.

Cabe à congregação do curso, sob a responsabilidade do seu coordenador, a implantação de um cadastro dos alunos, mantendo-o e atualizando-o, permanentemente, bem como, encaminhando ao egresso, periodicamente, informações sobre seminários, cursos, encontros, semanas acadêmicas, etc.

#### **7.11 PRÊMIO DESEMPENHO ACADÊMICO PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> ROSINHA VIEGAS**

O Prêmio de Desempenho Acadêmico – Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> ROSINHA VIEGAS é o reconhecimento ao melhor aluno de cada turma no ato da Solenidade de Colação de Grau pela UNIMES. A concessão deste título ao aluno é o reconhecimento de seu desempenho durante o curso e uma homenagem à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> ROSINHA VIEGAS.

#### **7.12 ARTICULAÇÃO ENTRE O ENSINO DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO**

A política de articulação do ensino da pós-graduação com a da graduação, referida no Plano de Desenvolvimento Institucional, entende a pós-graduação, em especial a “Lato Sensu”, como a ferramenta capaz de prover o diferencial necessário ao profissional, mostra-se absolutamente relevante e pertinente, não apenas para o ingresso do profissional no mercado de trabalho, mas para a sua própria permanência nesse mercado e para a solidificação dos conhecimentos adquiridos durante a graduação. Assim como na graduação, o esforço da UNIMES é desenvolver sua política de pós-graduação com padrões de qualidade exigidos pelos órgãos oficiais e pela sociedade contemporânea.

As ações desenvolvidas no ensino de graduação buscam integrar-se com as da pós-graduação, por meio da oferta de educação continuada, fomentando a participação de egressos dos cursos de graduação em programas de especialização como mecanismo para melhor qualificá-los e diferenciá-los no mundo do trabalho.

Prática indutora dessa integração é a oferta de vagas para concluintes de cursos de graduação em disciplinas dos programas de pós-graduação “Lato Sensu”, proporcionando ao aluno visualizar uma abordagem mais analítica de tópicos especiais de sua área de formação profissional e estimular o aluno na busca do conhecimento.

Outra ação que está referenciada à política institucional é a que estimula a participação de alunos de graduação em projetos de pesquisa, sob a orientação de um docente pesquisador. A convivência do aluno de graduação com grupos de pesquisa desperta nele o potencial existente para a investigação científica e permite vivenciar experiências desafiadoras para exercitar a criatividade e a curiosidade científica.

### **7.13 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

O processo de auto avaliação da Universidade se desenvolve por meio de uma metodologia participativa, de forma aberta e cooperativa, no âmbito das discussões com a comunidade acadêmica.

Diversos instrumentos e métodos combinados são utilizados, conforme as necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação da CPA. Os instrumentos de avaliação utilizados são: reuniões, questionários, entrevistas, análise de documentos oficiais (PDI, projeto pedagógico dos cursos, relatórios de gestão e outros).

Com o objetivo de garantir a operacionalidade e a propagação na comunidade acadêmica das ações de auto avaliação, a CPA, órgão autônomo da estrutura de gestão acadêmica, tem uma interlocução direta com os membros da reitoria, com coordenadores de campus, com coordenadores de cursos e com a comunidade acadêmica em geral.

Entre os objetivos imediatos de um sistema de avaliação está o de fornecer subsídios, segundo critérios preestabelecidos, para a autorização e reconhecimento de cursos e para o credenciamento e reconhecimento de instituições. O objetivo final deve ser a busca da qualidade nos processos de ensino superior.

Torna significativo assinalar que, do ponto de vista da administração da UNIMES, a melhoria da qualidade de suas ações tem como uma de suas prioridades, a implementação das avaliações como processo sistemático, formativo e democrático que favoreça o exercício da cidadania e o aperfeiçoamento do desempenho institucional" e dentre as estratégias a avaliação é uma delas.

A UNIMES acredita que uma sistemática de avaliação interna deve ser entendida como um mecanismo que propicie e disponibilize informações para melhorar o seu desempenho acadêmico, garanta a eficiência administrativa e, por esse caminho, ajude na manutenção da Universidade como espaço público.

Com esse entendimento, a UNIMES chama a atenção para o significado público da educação desenvolvida pelas instituições superiores de ensino. Nesse contexto, a avaliação insere-se num campo mais amplo do que o de um trabalho isolado junto aos segmentos que sustentam a universidade - docente, aluno e técnicos, bem como junto ao seu entorno.

Objetivos Gerais:

- Garantir um processo de auto avaliação com transparência, participação sobre o que faz a UNIMES, estabelecendo um contraponto entre a missão, os objetivos e as ações que efetivamente desenvolve, na busca de uma qualidade acadêmica.

- Impulsionar mudanças no processo acadêmico de produção e disseminação do conhecimento;
- Contribuir na formação dos cidadãos e profissionais e no desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão;
- Evidenciar o compromisso com a educação superior mais democrática e menos excludente.
- Fornecer estudos e orientações que subsidiem o processo de Planejamento e a implementação de medidas que conduzam à execução de um projeto acadêmico socialmente legitimado e relevante quanto a sua repercussão junto à comunidade interna e a sociedade em geral.
- Identificar fragilidades e acertos com vista ao aprimoramento e a reformulação do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI.

#### Objetivos Específicos:

- Identificar as potencialidades e as insuficiências dos Cursos da instituição, propondo melhorias para solucionar os problemas detectados;
- Avaliar a instituição como uma totalidade integrada que permite a autoanálise valorativa da coerência entre a missão da UNIMES e as políticas institucionais realizadas;
- Privilegiar o conceito da auto avaliação e sua prática educativa para gerar nos membros da comunidade acadêmica autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios.

#### Estratégias:

A estratégia escolhida pela CPA - UNIMES para desenvolver o Projeto de Auto Avaliação é: "Mobilizar e organizar os segmentos acadêmicos e a sociedade para pensar coletivamente na UNIMES; no que ela faz, construindo uma rede que articule os sujeitos no processo de reflexão/ação para":

- Produzir conhecimentos sobre a Instituição;
- Definir e assumir compromissos coletivos;
- Definir propostas de ação e caminhos alternativos para o aperfeiçoamento do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Organizar subcomissões para participar do processo de auto avaliação de cada dimensão, articulada com este projeto e coordenada pela CPA.

#### Metodologia:

Consistirá na avaliação interna ou auto avaliação, assim denominada por ser o momento em que a própria comunidade irá se posicionar a partir das informações coletadas e sistematizadas pela CPA e diversas subcomissões.

Desse modo, trata-se de uma oportunidade privilegiada para que a comunidade acadêmica faça uma reflexão sobre as suas diversas atividades e tenha possibilidade de conhecer e analisar criticamente a universidade em sua globalidade, propondo medidas corretivas, tendo em vista a questão da qualidade acadêmica. O eixo norteador das discussões repousa na possibilidade de comparar a missão, os objetivos, as políticas institucionais e seus programas estruturantes com o que vem de fato realizando.

Este processo de auto avaliação desenvolvido com a participação dos segmentos, docentes, técnico-administrativos, estudantes, dirigentes e representantes da sociedade estará sob a coordenação da CPA. Por outro lado, um processo de auto avaliação deste porte inclui, necessariamente, a negociação e a participação dos envolvidos tanto nas decisões relativas aos indicadores previstos quanto ao que diz respeito à definição das medidas decorrentes dos resultados obtidos.

Etapas da auto avaliação:

A auto avaliação realizará uma retrospectiva crítica, configurando um diagnóstico para explicitação dos vários propósitos institucionais e assim realizar uma avaliação que proporcione a melhoria e o fortalecimento institucional.

Concluído esse diagnóstico, se construirá a base de dados necessários ao estabelecimento dos indicadores e variáveis específicas levando-se em consideração as dimensões que serão o foco da avaliação, que se encontram explicitados no Art. 3º da Lei 10.861, conforme reprodução abaixo e tendo como parâmetros as diretrizes, critérios e estratégias para o processo de avaliação, em conformidade os princípios e indicadores estabelecidos pela CONAES:

Dimensões que devem ser o foco da avaliação:

- I. A missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- II. A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- III. A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
- IV. A comunicação com a sociedade;

- V. As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- VI. Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;
- VII. Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;
- VIII. Planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto avaliação institucional;
- IX. Políticas de atendimento aos estudantes;
- X. Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Para realização da auto avaliação serão desenvolvidas as seguintes Etapas:

1. Sensibilização da comunidade para garantir o acolhimento, a construção e participação no processo avaliativo;
2. Realização de reuniões com todos os segmentos da Instituição;
3. Sistematização das contribuições oriundas das reuniões e encaminhamentos *on line*;
4. Composição de grupos de trabalho;
5. Realização de seminário interno para apresentação do SINAES e construção do processo de avaliação;
6. Consolidação da Proposta de Auto Avaliação;
7. Construção dos instrumentos de coleta de dados: questionários, entrevistas etc.
8. Aplicação dos instrumentos de avaliação;
9. Coleta, organização, análise e interpretação dos dados;
10. Elaboração dos relatórios parciais de auto avaliação;
11. Divulgação dos resultados e discussão com a comunidade;
12. Elaboração do Relatório Final;
13. Análise, discussão e aprovação do Relatório Final da Avaliação Institucional;
14. Encaminhamento do Relatório Final ao CONAES/INEP.

- Formas de participação da comunidade acadêmica, técnica administrativa, incluindo a atuação da Comissão Própria de Avaliação - CPA, em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

A Comissão Própria de Avaliação - CPA - da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), em atendimento a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Constitui-se em Órgão Colegiado, de atuação autônoma em relação à Administração Superior da UNIMES, com atribuições de condução dos processos de avaliação internos, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelos órgãos de regulação da educação superior (MEC, INEP e CONAES).

## 7.14 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**Moodle:** sistema para gerenciamento de cursos, em ambiente virtual, para ensino e aprendizagem. Foi e continua sendo desenvolvido continuamente por uma comunidade de centenas de programadores em todo o mundo.

*O Moodle "tem a maior participação de mercado internacional com 54% de todos os sistemas de apoio online ao ensino aprendido. A filosofia educacional sobre a qual se baseia o Moodle é a do construcionismo, que afirma que o conhecimento é construído na mente do estudante, ao invés de ser transmitido sem mudanças a partir de livros, aulas expositivas ou outros recursos tradicionais de instrução. Deste ponto de vista os cursos desenvolvidos no Moodle são criados em um ambiente centrado no estudante e não no professor. O professor ajuda o aluno a construir este conhecimento com base nas suas habilidades e conhecimentos próprios, ao invés de simplesmente publicar e transmitir este conhecimento. Por esta razão, o Moodle dá uma grande ênfase nas ferramentas de interação entre os protagonistas e participantes de um curso. A filosofia pedagógica do Moodle também fortalece a noção de que o aprendizado ocorre particularmente bem em ambientes colaborativos. Neste sentido, o Moodle inclui ferramentas que apoiam o compartilhamento de papéis dos participantes (nos quais eles podem ser tantos formadores quanto aprendizes e a geração colaborativa de conhecimento, como wikis, e-livros, etc., assim como ambientes de diálogo, como diários, fóruns, bate-papos, etc."<sup>1</sup>*

É um recurso oferecido pela internet o qual denota uma "sala de aula" com todos os mecanismos e possibilidades de uma sala de aula presencial, porém, sem limites físicos e temporais.

Se desenvolve de forma colaborativa, por uma comunidade virtual a qual reúne programadores, designers, administradores, professores e usuários do mundo inteiro e, está disponível em diversos idiomas.

A plataforma vêm sendo utilizada não só como ambiente de suporte à educação a distância, mas, também, como apoio aos cursos presenciais, formação de grupos de estudos e treinamento de professores. Utiliza ferramentas WEB e a disponibilidade de um navegador. Possibilita o gerenciamento de conteúdos, interação entre usuários (fórum, bate-papo, mensagem, etc.), acompanhamento e avaliação.

---

<sup>1</sup> <http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf><pesquisado em 29/08/2017>

**Sistema de Gestão Acadêmica:** sistema acadêmico para gerenciamento das atividades acadêmicas. Utiliza ferramentas WEB e a disponibilidade de um navegador. Possibilita ao docente o lançamento de notas, faltas, visualização do boletim, geração de relatórios, interatividade com o discente, etc. Possibilita ao discente o acompanhamento de suas atividades acadêmicas com notas, faltas e visualização do boletim e interatividade com o docente.

**Ebsco:** A grande coleção de bases de dados de pesquisa da EBSCO traz conteúdo de texto completo para usuários de todos os interesses e níveis de habilidade. Nossas bases de dados atendem as necessidades de pesquisa de usuários em universidades, instituições médicas, empresas e governo, bibliotecas públicas e escolares. O conteúdo das bases de dados pode ser pesquisados no EBSCOhost, a nossa plataforma de pesquisa proprietária e intuitiva. A bases de dados da EBSCO para bibliotecas acadêmicas fornecem aos pesquisadores e estudantes milhares de revistas acadêmicas completas, revisadas por pares e acesso aos principais índices de assunto. Os nossos recursos acadêmicos cobrem todas as áreas-chave da ciência e da engenharia, tecnologia, matemática, artes e humanidades, ciências sociais, direito e negócios.

**Minha biblioteca:** através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras. A Minha Biblioteca conta atualmente com mais de 8.704 títulos, das principais editoras acadêmicas do país. Fique à vontade para pesquisar em nosso acervo.

**Pearson:** A Pearson conta com um catálogo de mais de 500 títulos nacionais e internacionais nas mais diversas áreas de conhecimento.

**Periódicos digitais** para todas as áreas

Adicionalmente, a UNIMES tem estúdio de rádio FM e estúdio próprio para gravação das vídeoaulas.

## **8 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

### **8.1 COORDENAÇÃO DO CURSO**

Coordenador: Marco Antonio Di Pinto

Atuação do coordenador

O Coordenador do Curso tem como responsabilidade a viabilização, integração e articulação do trabalho didático e pedagógico. Atua em ligação direta com os professores

e tutores visando, por meio de um trabalho coletivo, alcançar qualidade excelente do ensino no curso, realizando a gestão do curso.

Em colaboração com os professores, concebe, constrói e administra situações de aprendizagem adequadas às necessidades dos alunos. Tem ainda como responsabilidade o acompanhamento da prática pedagógica dos professores, mediante procedimentos de reflexão e investigação.

O coordenador, ao mesmo tempo em que acolhe os professores, faz questionamentos, provoca desequilíbrios, disponibilizando subsídios que permitam o crescimento do grupo, e tem importante papel na formação dos educadores.

O estabelecimento da interação professor x coordenador garante a facilitação de avanços, assim, o coordenador:

- a) Acolhe o professor em sua realidade, reconhece as suas necessidades, dificuldades e qualidades, e respeita as individualidades com sua diversidade;
- b) Faz a crítica construtiva dos acontecimentos, ajudando o professor e a compreender a própria participação no desenvolvimento do curso, a perceber possíveis contradições, estabelecendo, em conjunto, formas de vencê-las;
- c) Desenvolve o trabalho sustentado pela ideia de processo em transformação;
- d) Busca caminhos alternativos, provocando avanços e acompanhando o processo do ensino-aprendizagem nas suas várias dimensões;
- e) Propõe e coordena atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional do professor;
- f) Coordena as reuniões pedagógicas com o objetivo de promover a Interdisciplinaridade, estimulando a realização de projetos conjuntos entre os professores, de acordo com o Projeto Pedagógico do curso.

O coordenador acompanha processo de avaliação do Projeto Político-Pedagógico do curso, executa leitura e reflexão das ementas das disciplinas que compõem o currículo, para a elaboração e reelaboração dos Planos de Ensino. A assistência aos professores, na condução de seu trabalho acadêmico, acontece de forma sistemática por meio das reuniões pedagógicas e de atendimento individual ao longo do processo pedagógico.

É, ainda, responsável pelo engajamento dos professores e alunos na obtenção da excelência na produtividade acadêmica e na participação das avaliações internas e externas do curso e da instituição, acompanhando os resultados obtidos especialmente no ENADE analisando detalhadamente os relatórios emitidos pelo INEP em conjunto com o corpo docente para ajustes necessários aos conteúdos desenvolvidos ao longo do curso.

#### Experiência Profissional do Coordenador:

Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Santa Cecília e mestrado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Atuando principalmente nos seguintes temas: Álgebra Linear, Cálculo, Teoria dos Números, Laboratório de Matemática e Probabilidade; Professor e Coordenador do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES. Atua há 32 anos na Educação Básica e no Ensino Superior há 25 anos, sendo que no momento ocupa o cargo de coordenador do curso de Licenciatura em Matemática na UNIMES.

Tempo de dedicação a coordenação do curso: 40h

## 8.2 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado do Curso é um órgão deliberativo, consultivo e de assessoramento. Tem por finalidade promover a coordenação didática e a integração do Curso.

Conforme Portaria nº 82 de 12 de junho de 2018 da Pró-Reitoria Acadêmica, o Colegiado do curso é composto da seguinte forma:

- I. 30% (trinta por cento) dos docentes dos docentes vinculados ao curso, indicados pelo coordenador (a) e nomeados pela Pró-Reitoria Acadêmica através da portaria;
- II. Um representante discente matriculado no curso indicado pelo coordenador (a) do curso e nomeado pela Pró-Reitoria Acadêmica através de portaria.

São atribuições do Colegiado do Curso:

- I. Estabelecer o perfil profissional e a proposta de formação didático-pedagógica do Curso, propondo revisões sempre que necessário;
- II. Elaborar o seu regimento interno;
- III. Analisar, avaliar e aprovar o currículo do Curso, e suas alterações; propondo as alterações necessárias;
- IV. Analisar, avaliar e aprovar os programas de ensino das unidades de ensino, propondo as alterações necessárias;
- V. Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitados os eixos estabelecidos pelo Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Analisar, avaliar e aprovar a indicação de docente para a respectiva unidade de ensino do Curso;
- VII. Deliberar sobre questões relacionadas ao corpo discente inseridas em pauta via coordenação geral do curso;
- VIII. Julgar, em grau de recurso, as decisões do coordenador do curso;
- IX. Aprovar o horário das aulas do Curso elaborado pelo Coordenador e consolidados pela Secretaria Geral, após ouvir os docentes envolvidos e verificar a disponibilidade de espaço físico.

Curso criado pela Resolução CEPE/CONSUN nº 011/2006. Reconhecido, para fins exclusivos de registro e expedição de diplomas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 5.773, de 2006; conforme portaria Nº- 484, DE 31 DE MAIO DE 2017.

### **8.3 O NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto por 04 docentes efetivos e pelo coordenador do curso que o preside. O NDE é responsável pela criação, implantação, acompanhamento, modificações e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), com duas reuniões por semestre e/ou extraordinariamente convocadas pelo seu presidente.

Atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I. Elaborar o Projeto Pedagógico do curso, juntamente com o Coordenador, definindo sua concepção e fundamentos;
- II. Estabelecer diretrizes e normas para o regime didático-pedagógico do Curso, respeitada a política aprovada pelos órgãos superiores;
- III. Definir o perfil profissional e os objetivos gerais do Curso;
- IV. Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- V. Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- VI. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado do Curso, sempre que necessário;
- VII. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- VIII. Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- IX. Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico.
- X. Emitir pareceres das propostas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso;
- XI. Fixar as diretrizes gerais dos programas das áreas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando ao Coordenador do Curso, modificações dos programas para fins de compatibilização;
- XII. Propor ao Coordenador providências necessárias à melhoria qualitativa do ensino
- XIII. Participar do processo de seleção, permanência ou substituição de docentes para o Curso;
- XIV. Promover a avaliação dos planos de trabalho nas atividades de ensino, pesquisa e extensão na forma definida no projeto de avaliação institucional;

- XV. Emitir parecer sobre a organização, funcionamento e avaliação das atividades de Estágios;
- XVI. Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- XVII. Analisar e homologar o cronograma das atividades do Curso;
- XVIII. Assessorar o Coordenador em outras atividades especiais;
- XIX. Colaborar com os demais órgãos acadêmicos na sua esfera de atuação;
- XX. Sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que entenda necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;
- XXI. Avaliar o desempenho docente, discente e técnico-administrativo, segundo proposta dos órgãos superiores;
- XXII. Zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso;
- XXIII. Auxiliar os coordenadores de áreas na análise das propostas de pesquisa institucional apresentado por docentes e alunos candidatos à iniciação científica;
- XXIV. Incentivar a elaboração de programas de extensão e supervisionar a execução e avaliar seus resultados;
- XXV. Promover a interdisciplinaridade do curso;

Compete ao Presidente do Núcleo Docente Estruturante:

- I. Convocar e presidir as reuniões e direito a voto, inclusive;;
- II. Representar o NDE juntos aos órgãos da instituição;
- III. Encaminhar as deliberações do Núcleo, para os respectivos departamentos ou órgãos competentes;
- IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas;
- V. Indicar coordenadores para cada eixo de conhecimento;
- VI. Coordenar a integração com os demais colegiados e setores da instituição.

Reuniões do Núcleo Docente Estruturante:

O Núcleo reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa de seu Presidente, a cada bimestre e extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria simples de votos, com base no número de presentes.

As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

## 9 CORPO DOCENTE

### 9.1 PERFIL DOCENTE

Tratando-se de uma Instituição inovadora, em particular por sua vocação ambivalente em que se cruzam a modernidade e a tradição, as tecnologias e as humanidades, a teoria e a prática, a UNIMES coloca na exigência da qualidade e no rigor científico as condições fundamentais para justificar a sua existência. Por conseguinte, investirá numa formação docente que permitirá aos seus alunos a possibilidade de alcançar um perfil que os habilite a ter desempenho eficiente e eficaz em termos profissionais e formação ética, social e cívica.

Assim, o processo de formação é o vetor fundamental da UNIMES, implicando maior eficiência nos procedimentos pedagógicos e eficácia dos resultados educativos devidamente equacionados e valorizados:

- Pela importância que assumirá neste processo como agente materializador de todo esforço e das sinergias que internamente se desenvolverem;
- Por se instituir como elemento determinante no cumprimento das políticas e das estratégias educativas, com base em valores de qualidade, serviço e melhoramento contínuo;
- Por entender a responsabilidade do professor frente à formação do aluno.

São, pois, três os requisitos fundamentais que lhe serão exigidos:

- 1) Qualificação: reconhecida formação acadêmica (especialista, mestre ou doutor);
- 2) Competência: capacidade de pesquisar, sistematizar e transmitir conhecimentos aos alunos;
- 3) Seriedade: apresentar adequado comportamento ético e cívico (pontualidade, assiduidade, respeito pela comunidade administrativa e acadêmica, bem como o cumprimento de todas as obrigações institucionais).

Titulação do corpo docente do curso

1. Auriluci de Carvalho Figueiredo/Doutora
2. Alcielle dos Santos/Mestre
3. Elisete Gomes Natário/Doutora
4. Elizabeth Magalhães de Oliveira/Mestre
5. Eliana Nardelli de Camargo Doutora
6. Irene da Silva Coelho/Doutora
7. Giselle Larizzatti Agazzi Doutora
8. Jorge André Silva Paiva/Mestre.
9. Juliana Janaína Tavares Nóbrega/Mestre

10. Márcia Roberta dos Santos Pires da Silva/Mestre
11. Marco Antonio Di Pinto/Mestre.
12. Mariana Carolina de Assis/Mestre
13. Maria Jose Marques/Mestre
14. Raquel Endalécio Martins Doutora
15. Roberto Fonseca/Mestre.
16. Rosane da Silva Vieira Fonseca/
17. Syntia Pereira Alves/Doutora
18. Thiago Simão Gomes/Doutor

## **9.2 QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE**

A qualificação de professores para o exercício da docência no ensino superior torna-se cada vez mais requerida, pois o professor precisa dar conta do complexo histórico de constituição da sua área de conhecimento.

O conhecimento é o horizonte norteador da intervenção da universidade no seu cotidiano e na sociedade; o docente é o mediador dessa intervenção. Como titular do domínio desse conhecimento, o professor precisa ter compreensão aprofundada de sua área para poder orientar o aluno nos domínios da ciência, e em outras formas de atuação na sociedade.

Dentro desta visão, a grande maioria do corpo docente é constituída por mestres e doutores, titulados por programas de pós-graduação de reconhecida qualidade no País.

Ao lado do domínio do conhecimento científico específico da área, faz-se necessário, também, que o professor universitário tenha profunda competência pedagógica. No sentido de tentar superar a antiga dicotomia entre formação técnica e formação pedagógica, é disponibilizado ao professor um núcleo de orientação didático-pedagógica, constituído por um coordenador pedagógico, com vasta experiência na área, coordenador do curso e chefe do departamento de estágio e avaliação. Além da orientação individual e da solução de problemas pedagógicos pontuais em cada disciplina, o corpo docente se reúne ordinariamente no início e fim de cada semestre, nas reuniões pedagógicas e de planejamento, organizadas pela coordenação do curso. Neste momento, também são oferecidos cursos de capacitação didático-pedagógica.

O trabalho docente (ensino, pesquisa, extensão) precisa ser avaliado sistematicamente, a partir de critérios definidos de forma democrática. A avaliação individual do docente, realizada semestralmente pelo Departamento de Estágio e Avaliação, terá como finalidade estimular o aprimoramento de suas atividades e será articulada ao programa de avaliação global ao qual está vinculada. Nesse sentido, o processo de avaliação não é pessoal, mas institucional.

A avaliação deverá ser feita tendo em vista um padrão de referência e representará mecanismo de implementação e fortalecimento de um projeto de ensino superior de qualidade.

Avaliar não é punir ou premiar, mas conhecer os problemas e encontrar formas de superá-los, objetivando o aperfeiçoamento da instituição.

A UNIMES viabilizará a capacitação de docentes integrantes da Carreira do Magistério Superior por meio de sua participação em:

I – Cursos de capacitação pedagógica;

II – Cursos de capacitação gerencial;

III – Outras formas de capacitação docente, não enquadradas nas categorias anteriores.

A participação nos cursos de capacitação poderá ensejar o afastamento integral ou parcial do docente no que se refere às suas obrigações. A capacitação, por meio dos cursos e atividades, poderá se desenvolver na UNIMES e também em outras instituições do País e do exterior, desde que sejam cursos reconhecidos pelos órgãos competentes para tal.

## 10 ENSINO A DISTÂNCIA

### 10.1 ATIVIDADES DE TUTORIA

A educação à distância por se caracterizar como o processo de ensino e de aprendizagem mediado por tecnologias, onde professores e alunos, separados espacial e temporalmente, tem no AVA a possibilidade de, conectados acesso à educação para muitas pessoas. Assim, nesta modalidade, o processo de ensino e de aprendizagem se desenvolve em contexto distinto, em que diversos sujeitos participam e envolvem-se, por meio de tecnologias e recursos midiáticos na educação do aluno. Na Educação a Distância da UNIMES Virtual os cursos contam com professores, tutores presenciais e virtuais, o coordenador do curso e uma estrutura de apoio que tem uma coordenação geral.

As atividades de tutoria, desenvolvidas na UNIMES Virtual, abrangem quatro aspectos distintos, mas interligados. É papel da tutoria, acolher o aluno, estimular as relações interpessoais, criar o “espírito de grupo” ou “comunidade virtual”, incentivando o trabalho coletivo e colaborativo entre os discentes. No aspecto tecnológico, o tutor deve ser atuar como um facilitador, transmitindo ao aluno conhecimentos sobre a tecnologia de modo a fazer com que esta potencialize a aprendizagem em vez de tornar-se um obstáculo. O professor e o tutor também devem orientar os alunos na gestão do programa de curso, organizando as atividades didáticas em prazos que, ao mesmo tempo, respeitem os “tempos” próprios de cada aluno e estimulem a construção de dinâmicas individuais de auto estudo.

No que se refere ao aspecto pedagógico, o professor e o tutor devem ser mais do que facilitadores, além de esclarecer dúvidas, estimulam a curiosidade e o espírito crítico, promovendo espaços de construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, são atividades de tutoria virtual:

- a) *Elaborar* material didático compreendido como textos, atividades, vídeo aulas e os ambientes virtuais chamados “sala de aula”, onde, efetivamente, desenvolve-se o processo de ensino aprendizagem;
- b) *Selecionar* e indicar material de apoio didático e de pesquisa;
- c) *Preparar atividades didáticas* que propiciem a construção ou mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento das competências e habilidades definidas em cada curso;
- d) *Esclarecer* dúvidas e orientar a realização das atividades;
- e) *Promover as discussões* por meio de ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas;
- f) *Orientar* a realização das atividades ou trabalhos de pesquisa solicitados, conforme o cronograma do curso;
- g) *Avaliar* os trabalhos realizados pelos alunos, tecendo comentários que permitam aprofundar a aprendizagem;
- h) *Atualizar* informações sobre o progresso dos alunos;
- i) *Acompanhar* as atividades de estágio supervisionado, quando se aplicam;

- j) *Participar* dos processos de auto avaliação do curso;
- k) *Mediar* a comunicação de conteúdos entre o professor e os alunos;
- l) *Estabelecer* contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- m) *Colaborar* com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- n) *Participar* das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- o) *Elaborar* relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação do curso;
- p) *Participar* do processo de avaliação do (s) componente (s) curricular (es).

De acordo com os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância (MEC, 2007) um sistema de tutoria de qualidade num curso superior a distância deve prever, também, a tutoria presencial.

O tutor presencial atende os alunos nos polos de apoio presencial, em horários pré-estabelecidos. Sua principal função é apoiar o aluno a fim de superar eventuais dificuldades, propiciando a melhoria da qualidade de sua interação no ambiente virtual de aprendizagem. Para isso, o tutor deve conhecer profundamente o ambiente virtual, suas ferramentas e recursos tecnológicos. Deve ter conhecimento, também, do material didático disponibilizado, das atividades e agenda pedagógica.

## **10.2 CONTEUDISTAS**

Os objetos de aprendizagem disponibilizados no Ambiente Virtual são elaborados por docentes da Instituição, com formação aderente ao material didático, que pode ser nos formatos texto, videoaulas e atividades, de acordo com o desenho pedagógico para os cursos à distância e conforme a definição do projeto pedagógico.

## **10.3 MATERIAIS DIDÁTICOS**

Nas últimas décadas desenvolveu-se uma nova concepção de material didático, na qual, ele deixa de ser um veículo de informação, passando a ser um instrumento da mediação pedagógica no processo de ensino-aprendizagem como um todo. Na educação à distância esta nova concepção se acentua tornando-se um dos elementos fundamentais do estudo autônomo orientado.

Além disso, considerando que o material didático está relacionado à concepção pedagógica dos cursos, a UNIMES Virtual optou por um programa de elaboração do próprio material utilizado nas aulas. Assim sendo, ao iniciar a oferta de cursos na modalidade à distância, a UNIMES criou o Grupo de Apoio Pedagógico (GAP), como uma equipe multidisciplinar responsável, entre outras coisas, por coordenar a produção do material didático. A coordenação dessa equipe foi necessária, pois nem todos os professores autores especializados pertenciam ao corpo docente do curso ou mesmo aos

quadros da IES. O GAP orientava os professores autores sobre a estrutura e concepção do material de acordo com as diferentes mídias.

O material didático, então, contempla principalmente:

- Material em formato de texto
- Vídeo-aulas

### **10.3.1 MATERIAL PARA INTERNET: AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM – MOODLE**

Atualmente, com os meios tecnológicos disponíveis, a UNIMES Virtual emprega novos recursos que permitem a integração entre diferentes mídias, tornando o ensino e a pesquisa mais dinâmica. Nesse sentido, novos recursos podem ser incorporados, como links e hiperlinks, para complementar as aulas em formato de texto e as vídeo-aulas, com o intuito de considerar a velocidade da transformação dos conhecimentos no mundo contemporâneo.

Assim sendo, e com a capacitação dos professores em técnicas, métodos e recursos do desenho instrucional, aos poucos, a UNIMES Virtual vem transformando as salas de aula virtuais em laboratórios onde as diferentes mídias e recursos didáticos dialogam entre si e estão sujeitos a constantes atualizações.

Nas Salas Disciplinares, o estudante encontra:

- Plano de Ensino;
- Agenda Pedagógica;
- Videoaulas;
- Aulas-texto;
- Atividades (avaliativas e não avaliativas);
- Avaliações;
- Fórum de notícias;
- Material extra para consulta e ou aprofundamento de temas e conteúdo;
- Quadro de notas para acompanhar, passo a passo, seu aproveitamento na disciplina.

Além disso, as salas virtuais contêm:

- Uma Caixa de Atendimento, por meio da qual poderá entrar em contato, com o(s) professor(es), tutor(es), coordenador do seu curso, monitor;
- Agenda Pedagógica;
- Caixa de Mensagens (na qual você encontrará as mensagens que recebeu dentro do AVA).

As salas são abertas no início do período letivo e fechadas, ao final dele, em data informada previamente. Além disso, as salas são enriquecidas com materiais e atividades não avaliativas e atualizadas sempre que necessário.

O desenho ou distribuição de conteúdo no AVA pode ser alterado a qualquer momento, de acordo com as inovações tecnológicas na plataforma de ensino utilizada pela UNIMES (MOODLE) ou pedagógicas, visando o melhor desenvolvimento dos projetos pedagógicos dos cursos e as necessidades dos alunos.

## **11 INFRAESTRUTURA**

### **11.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS**

O curso de Licenciatura em Matemática conta com gabinete de trabalho equipado para o coordenador do curso. Neste espaço há computadores com softwares básicos para pesquisa, os quais estão conectados à Internet. A iluminação, acústica e ventilação são de excelente qualidade para o desenvolvimento das atividades do local. Em especial, a limpeza, conservação e comodidade oferecem um ambiente de trabalho propício para a produção intelectual local.

### **11.2 SALA DOS PROFESSORES E SALA DE REUNIÃO**

O Campus oferece uma sala de professores com espaço físico excelente, como também uma sala de reunião. Estes espaços atendem de forma excelente aos requisitos de dimensão. A acústica, ventilação, conservação e comodidade também atendem os requisitos para o desenvolvimento das atividades desenvolvidas.

### **11.3 GABINETE DE TRABALHO DOS PROFESSORES**

O curso de Licenciatura em Matemática conta com gabinete de trabalho equipado para o coordenador do curso e docentes em tempo integral. A sala dos professores é o espaço de trabalho reservado aos docentes para a realização de atividades extras sala de aula. Esta sala apresenta uma área excelente para os requisitos de dimensão. Neste espaço há computadores com softwares básicos para pesquisa, os quais estão conectados à Internet. A iluminação, acústica e ventilação são de excelente qualidade para o desenvolvimento das atividades do local. Em especial, a limpeza, conservação e comodidade oferecem um ambiente de trabalho propício para a produção intelectual local.

### **11.4 GABINETE DE TRABALHO DOS PROFESSORES EM TEMPO INTEGRAL**

O curso de Licenciatura em Matemática conta com gabinete de trabalho equipado para os docentes em tempo integral. Esta sala apresenta uma área excelente para os requisitos de dimensão. Neste espaço há computadores com softwares básicos para pesquisa, os quais estão conectados à Internet. A iluminação, acústica e ventilação são de excelente qualidade para o desenvolvimento das atividades do local. Em especial, a limpeza, conservação e comodidade oferecem um ambiente de trabalho propício à produção intelectual local.

### **11.5 SALAS DE AULA**

As salas de aula que o curso de Licenciatura em Matemática utiliza atendem os requisitos de limpeza, comodidade, conservação e acústica, necessários para o rendimento e bem-estar dos alunos. As salas têm acessibilidade especial e livre acesso de portadores de deficiências físicas, atendendo plenamente às necessidades destes.

A política de adequação dos espaços físicos leva em conta a legislação vigente, contemplando a necessidade de acesso amplo e irrestrito de portadores de necessidades especiais. Atendendo ao Decreto 5.296/2004 que estabelece os requisitos de acessibilidade, toma como referência a Norma Brasileira ABNT NBR 9050:2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos. Adicionalmente, todos os Campi da IES contam com acessibilidade total. Todas as salas de aula possuem terminais de computadores, multimídia climatizadas, com microfones, autofalantes, facilitando a acústica e desempenho pedagógico ao docente. Cada Sala de aula tem 100 metros quadrados.

A Instituição destina, anualmente, verba para aquisição, atualização e conservação das instalações físicas e equipamentos.

Essas necessidades são selecionadas pelos setores administrativos e coordenação pedagógica dos Campi. As solicitações são periodicamente encaminhadas de acordo com a reposição de inovação, desgaste ou deterioração das mesmas ao final de cada semestre.

## 11.6 ACESSO DOS ALUNOS AOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Laboratório de informática			
Descrição	Localização	Área (m <sup>2</sup> )	Terminais de consulta individual internet
Sala de Informatica – Campus III	Piso Térreo – Campus III	70 m <sup>2</sup>	24
Biblioteca Benedito Calixto	1º Andar - Campus III	1.268 m <sup>2</sup>	40

## 11.7 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

Os andares dos prédios da **UNIMES** possuem extintores de incêndio e funcionários treinados no seu manuseio. Todos os equipamentos elétricos são desligados das tomadas,

após seu uso, assim como as chaves de força no final do expediente. As saídas do prédio são amplas e de fácil acesso aos usuários.

Os laboratórios possuem equipamentos de segurança citando como exemplo: lavatório de olhos e chuveiros. Todos os alunos são orientados a utilizarem vestimentas adequadas aos equipamentos e finalidades do uso do local, como: laboratórios, hospital de ensino e unidades de atendimento. A Instituição possui infraestrutura preparada para atender professores, funcionários e acadêmicos portadores de necessidades especiais, como elevadores, rampas de acesso, sanitários masculinos e femininos adaptados.

Há local reservado para equipamento conforme as exigências legais. Os discentes, docentes e corpo técnico administrativo são estimulados pela instituição, através de campanhas internas de vacinação, a manter seu calendário atualizado.

## **11.8 REGISTROS ACADÊMICOS**

Os registros acadêmicos são informatizados, implantados com garantia de contínua atualização, confiabilidade e acesso do corpo docente e discente por meio do sistema da UNIMES. O sistema é de fácil acesso aos docentes e alunos, por meio de senha (docentes) ou número de matrícula (alunos). O sistema oferece informações administrativas, acadêmicas e de comunicação, disponibilizando aos docentes, informações da Instituição e a autonomia da edição de dados de acordo com a necessidade de cada disciplina. Os professores lançam faltas, notas, controlam os boletins de cada aluno. Dessa forma, os alunos acompanham sua situação em tempo real, imediatamente após os docentes lançarem faltas e notas. A Instituição possui também uma secretaria acadêmica com responsabilidades específicas, onde há o serviço de atendimento ao aluno, informatizado, o que facilita todos os pedidos dos alunos, reduzindo o tempo de espera nos documentos de ordem acadêmica.

## **11.9 BIBLIOTECA**

A Biblioteca da Universidade Metropolitana de Santos – **UNIMES**, tem como principal objetivo atender a comunidade acadêmica e visitantes autorizados em suas necessidades de formação e informação, proporcionando material atualizado para estudo e pesquisa.

Os usuários podem utilizar qualquer material bibliográfico mediante identificação e apresentação da carteira da biblioteca.

A biblioteca possui assinaturas de periódicos especializados, indexados e correntes, priorizando as publicações informatizadas. Atualmente disponibiliza a plataforma PEARSON, EBSCO e MINHA BIBLIOTECA com cerca de 1200 títulos de periódicos, possibilitando o acesso integral aos conteúdos (full text) podendo ser acessado, pelos usuários, a partir de terminais de computadores localizados na biblioteca ou externos, por meio da página eletrônica da universidade, com confirmação do usuário através de matrícula e senha.

A política de aquisição, expansão e atualização desenvolve-se através dos seguintes parâmetros:

As obras são adquiridas de acordo com as bibliografias básicas e complementares indicadas nos planos de ensino de cada disciplina;

Aquisição de novas edições, a cada ano, como parte da atualização necessária;

Preferência por novas edições, exemplares de referência e evidências científicas relevantes, valor científico, cultural, artístico ou histórico;

Os exemplares de cada obra serão adquiridos de acordo com o referencial de qualidade exigido pelo MEC;

Prioridade para os conceitos de especificidade, relevância do tema e utilização.

O acervo está organizado em estantes de aço com bandejas removíveis, dupla-face, com apoio de bibliocantos e caixas bibliográficas proporcionando a conservação da encadernação dos exemplares - livros e revistas.

Está instalado em local com iluminação natural e artificial adequadas e as condições e, armazenagem, preservação e a disponibilização atendem aos padrões exigidos.

Há extintores de incêndio, ar condicionado e sinalização bem distribuída.

A manutenção é periódica (limpeza, conservação do acervo) feita por funcionários treinados e indicados pela bibliotecária.

Equipamentos para estudos individuais

A biblioteca dispõe de um espaço físico para leitura individual. O ambiente possui condições favoráveis de iluminação e acústica. Está disponível em todo o horário de funcionamento do setor.

Equipamentos para estudos em grupo

A biblioteca tem estrutura para dar atendimento a 440 usuários simultaneamente. O acervo de CDs e Dvds é composto por 450 itens. As mídias direcionadas à área da Matemática são parte integrantes dos livros.

Os usuários consultam o material no laboratório de internet localizado nas dependências da biblioteca.

Os usuários da biblioteca têm acesso livre às estantes. Podem consultar o acervo através de terminais de consulta, contam com apoio de funcionários treinados para auxiliar a busca das obras ou informação de interesse. O empréstimo domiciliar é permitido aos alunos e demais usuários que possuam a carteira de identificação da biblioteca.

O aluno poderá retirar no máximo três (03) títulos, permanecendo o prazo de três dias, podendo haver renovação dependendo da disponibilidade da obra.

Durante a pesquisa local poderá retirar o livro e utilizá-lo nas dependências da biblioteca ou no laboratório de internet.

O corpo técnico administrativo da Biblioteca é composto por: uma (01) bibliotecária e sete (03) auxiliares de biblioteca devidamente treinados para o atendimento a comunidade acadêmicas e visitantes.

### 11.9.1 LIVROS DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A bibliografia básica contempla todos os títulos indicados pelos professores de cada disciplina. Todos os títulos estão informatizados, atualizados e tombados pela UNIMES.

### 11.9.2 LIVROS DA BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Os títulos da bibliografia complementar atendem de forma excelente as indicações de cada disciplina.

### 11.9.3 PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS, INDEXADOS E CORRENTES

As Revistas eletrônicas especializadas (periódicos) na área de Matemática, Educação Matemática e em áreas correlatas, para servir como fonte de pesquisa aos alunos também estão disponíveis informatizadas no portal da biblioteca:

ISSN Revista Link

#### Classificação Qualis - A1

ISSN	Revista	Link
021 3- 223 0	REVISTA MATEMÁTICA IBEROAMERIC ANA	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1250">https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1250</a>
073 2- 312 3	THE JOURNAL OF MATHEMATIC AL BEHAVIOR	<a href="https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-mathematical-behavior/">https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-mathematical-behavior/</a>
180 9- 449 X	REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO	<a href="http://www.redalyc.org/revista.oa?id=275">http://www.redalyc.org/revista.oa?id=275</a>
010 2- 469 8	EDUCAÇÃO EM REVISTA (ONLINE)	<a href="http://educacaoemrevistaufmg.com.br/">http://educacaoemrevistaufmg.com.br/</a>
198 3- 211 7	ENSAIO: PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ONLINE)	<a href="https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio">https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio</a> .
151 7- 970 2	EDUCAÇÃO E PESQUISA	<a href="http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br/">http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br/</a>
001 3- 195	EDUCATIONAL STUDIES IN MATHEMATICS	<a href="http://link.springer.com/journal/10649">http://link.springer.com/journal/10649</a>

4		
217 5- 623 6	EDUCACAO E REALIDADE	<a href="http://www.ufrgs.br/periodicos/periodicos-1/educacao-realidade">http://www.ufrgs.br/periodicos/periodicos-1/educacao-realidade</a>
010 3- 636 X	Bolema (Rio Claro)	<a href="http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/archive">http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/archive</a>
136 4- 038 0	GEOMETRY & TOPOLOGY (ONLINE)	<a href="http://msp.org/gt/2016/20-6/">http://msp.org/gt/2016/20-6/</a>
002 1- 782 4	JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES	<a href="https://www.journals.elsevier.com/journal-de-mathematiques-pures-et-appliquees/">https://www.journals.elsevier.com/journal-de-mathematiques-pures-et-appliquees/</a>
009 1- 179 8	ANNALS OF PROBABILITY	<a href="http://imstat.org/aop/">http://imstat.org/aop/</a>
001 0- 364 0	COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED MATHEMATICS (PRINT)	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpa.v71.1/issue">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpa.v71.1/issue</a> <a href="#">c</a>

### Classificação Qualis - A2

1981-2582	REVISTA EDUCAÇÃO (PUCRS)	<a href="http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fac-ed">http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fac-ed</a>
0871-9187	REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO	<a href="https://revistas.rcaap.pt/rpe">https://revistas.rcaap.pt/rpe</a>
0213-2230	REVISTA MATEMÁTICA IBEROAMERICANA	<a href="https://www.ems-ph.org/journals/all_issues.php?issn=0213-2230">https://www.ems-ph.org/journals/all_issues.php?issn=0213-2230</a>
0022-4715	JOURNAL OF STATISTICAL PHYSICS	<a href="http://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/10955">http://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/10955</a>
1871-1502	CULTURAL STUDIES OF SCIENCE EDUCATION (PRINT)	<a href="http://link.springer.com/journal/11422">http://link.springer.com/journal/11422</a>
1980-850X	CIÊNCIA & EDUCAÇÃO	<a href="http://www.fc.unesp.br/#!/ciedu">http://www.fc.unesp.br/#!/ciedu</a>
1519-387X	EDUCAÇÃO UNISINOS	<a href="http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao">http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao</a>
1983-2117	ENSAIO: PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	<a href="https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio">https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio</a>
1579-1513	REEC. REVISTA ELECTRÓNICA DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	<a href="http://reec.uvigo.es/">http://reec.uvigo.es/</a>

1981-2582	EDUCAÇÃO	<a href="http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fac_ed">http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fac_ed</a>
0100-3569	BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA	<a href="https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/574">https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/574</a>
1083-6489	ELECTRONIC JOURNAL OF PROBABILITY	<a href="http://www.imstat.org/ejp/">http://www.imstat.org/ejp/</a>

#### 11.9.4 REVISTAS ELETRÔNICAS DA UNIMES

As revistas da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) podem ser acessadas online, gratuitamente e sem a realização de cadastros.

##### Aten@- Revista Digital de Gestão & Negócios

Aten@ Revista Digital de Gestão & Negócios é o periódico científico dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Gestão Ambiental, Logística, Recursos Humanos e Tecnologia da Informação do Núcleo de Educação a Distância da UNIMES Virtual. Com periodicidade semestral, é voltada para a publicação de trabalhos acadêmicos nas áreas de Gestão e Negócios. Com viés interdisciplinar, Aten@ está aberta a pesquisas, buscando estimular e aprofundar o diálogo com a comunidade científica e com a sociedade em geral, de modo a disseminar e fortalecer a geração de saberes e o conhecimento científico. A Revista Científica Aten@ reforça o compromisso da UNIMES Virtual de promover a profunda reflexão sobre as práticas da gestão e do desenvolvimento de negócios, promovendo o debate acadêmico, contribuindo para a construção do conhecimento científico com qualidade e relevância. O público-alvo da Revista Científica Aten@ é formado por professores, pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais da área da gestão.

Outras revistas da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES):

Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância.

Revista Ágora - Revista Acadêmica de Formação de Professores.

Revista Higei@ - Revista Científica de Saúde.

#### 11.10 LABORATÓRIOS

O laboratório do Curso de Licenciatura em Matemática é uma ferramenta adicional no aprendizado dos alunos.

### **11.10.1 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: QUANTIDADE/QUALIDADE**

A Licenciatura em Matemática da UNMES dispõe de dois laboratórios didáticos especializados.

- Laboratório de Informática
- Laboratório de Práticas Educativas.

O espaço destinado ao Laboratório de Ensino de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática é compartilhado com o curso de Licenciatura em História e Geografia, e é direcionado a ações que implementam ensino, pesquisa e extensão, pressupondo o processo de ensino-aprendizagem da matemática, favorecido por procedimentos didáticos alternativos. Assim, cumpre um programa anual fixo de ações pautadas pelo tema metodologia de ensino de matemática na escola básica em seu âmbito prático e teórico, atendendo, em geral, um público de alunos e professores.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01:** Regulamento de Atividades Complementares

**ANEXO 02:** Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado

**ANEXO 03:** Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso

**ANEXO 04:** Laboratórios