

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA EXECUTIVA DE ENSINO SUPERIOR
FACULDADE PROFESSOR MIGUEL ÂNGELO DA SILVA SANTOS



FeMASS

FACULDADE PROF. MIGUEL ÂNGELO DA SILVA SANTOS

PPC
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

2026

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA EXECUTIVA DE ENSINO SUPERIOR
FACULDADE PROFESSOR MIGUEL ÂNGELO DA SILVA SANTOS

Edkleisson de Paiva de Sousa
Diretor

Cláudia de Magalhães Bastos Leite
Vice-Diretora

Deyse Aparecida Carvalho da Frota
Coordenadora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Isabela Cristina da Silveira e Silva Rangel
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática

Valéria Figueiró França Pereira
Secretária Acadêmica

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	5
1.1.FINALIDADES	7
1.2. FORMAÇÕES INSTITUCIONAIS	7
1.3. LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL DE REFERÊNCIA.....	8
1.4. JUSTIFICATIVA	10
1.5. OBJETIVOS DO CURSO.....	12
2. REQUISITOS DE ACESSO	14
2.1. FORMAS DE ACESSO.....	14
2.2. NÚMERO DE VAGAS.....	15
2.3. INTEGRALIZAÇÃO	15
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
3.1. DIRETRIZES CURRICULARES.....	18
3.2. O LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA.....	20
3.3. MATRIZ CURRICULAR	21
3.4. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	25
4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA	25
4.1. DIREÇÃO	25
4.2. COORDENADORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	26
4.3. SECRETARIA ACADÊMICA	26
4.4. COORDENAÇÃO DO CURSO	26
4.5. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR.....	30
5. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	58
5.1. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	59
5.2. APOIO AOS DISCENTES.....	60
5.3. PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	61
5.4. CONJUNTO DE APTIDÕES ESPERADAS DOS EGRESSOS.....	63

5.5. CLASSES DE PROBLEMAS QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A RESOLVER.....	64
5.6. FUNÇÕES QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A DESEMPENHAR.....	65
5.7. CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO DO EGRESSO À EVOLUÇÃO DA ÁREA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DE SUAS TEORIAS.....	65
6. ESTÁGIO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES	65
7. COLÉGIO DE APLICAÇÃO - CAp Macaé	66
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	67
9. CORPO DOCENTE.....	69
9.1. PERFIL PRETENDIDO DO CORPO DOCENTE, QUANTO AO NÚMERO, QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE E NÃO-DOCENTE	70
9.2. RELAÇÃO DOCENTE	70
10. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO	72
11. PESQUISA E EXTENSÃO.....	72
12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	75
13. DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES	76
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

1. APRESENTAÇÃO

A Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos - FeMASS é subordinada à Secretaria Executiva de Ensino Superior, vinculada à Secretaria Municipal de Educação, da Administração Direta do Município de Macaé, com sede e foro na cidade e Comarca de Macaé, Estado do Rio de Janeiro.

No complexo universitário macaense, além da FeMASS, diversas instituições públicas coexistem: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ): Medicina, Enfermagem e Obstetrícia, Nutrição, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Ciências Biológicas, Química, também com Licenciatura, Farmácia. Hoje, o Programa de Pós-Graduação oferece mestrados em Ciências Ambientais e Conservação, Produtos Bioativos e Biociências e Profissional em Ensino de Física. Universidade Federal Fluminense (UFF): Administração, Ciências Contábeis e Direito. Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ): Ciências Biológicas (UENF), Matemática (UFF), Engenharia de Produção (UFF), Física (UFRJ), Administração (UFRJ), Administração Pública (UFF), Pedagogia (UNIRIO) e Turismo (UNIRIO), cursos na modalidade de EAD e em regime semipresencial no polo Macaé, com certificados de conclusão emitidos pelas instituições conveniadas: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ), Universidade Estadual do Norte Fluminense (Uenf), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio).

As instituições que compõe o complexo universitário têm programas que desenvolvem pesquisas relevantes nas mais diversas áreas, a exemplo do Núcleo de Pesquisas Ecológicas de Macaé (NUPEM), atual Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NUPEM), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que desde a década de 1980, tem uma atuação destacada e precursora relacionada às pesquisas acadêmicas realizadas no Município, liderando um pujante movimento social, iniciado em 1995, a partir de Macaé, angariando apoio de municípios, instituições e pesquisadores, brasileiros e estrangeiros, culminando na criação do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, em 29 de abril de 1998, com cerca de 15 mil hectares. Em 2006, foi implementada, no NUPEM, a Licenciatura em Ciências Biológicas, primeiro curso de graduação da UFRJ, fora da sede no Rio de Janeiro.

A FeMASS iniciou suas atividades com a implantação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, autorizado pelo Parecer CEE nº 965/00 de 21/11/2000, publicado no Diário Oficial do Rio de Janeiro em 15/12/00. Sua última Renovação de Reconhecimento ocorreu pelo Parecer CEE-RJ nº 40 de 21/11/2023, homologado pela Portaria CEE-RJ nº 3914 de 21/11/2023.

No ano de 2008, os cursos de Graduação em Engenharia de Produção e em Administração foram autorizados, conforme Portarias CEE nº 117 e 118, publicadas no DORJ em 16/09/2008, respectivamente. Ambos os cursos tiveram sua última Renovação de Reconhecimento publicada pelo Parecer CEE-RJ nº 40 de 21/11/2023, homologado pela Portaria CEE-RJ nº 3914 de 21/11/2023.

O curso de Licenciatura em Matemática, voltado à formação de professores para atender às necessidades de mão de obra qualificada para atuarem em prol da transformação da realidade social de Macaé e região, foi autorizado pelo Parecer CEE nº 174 de 26/05/2015, publicado em 15/06/2015 e sua primeira turma iniciou no ano de 2016. O último Reconhecimento do Curso foi publicada pelo Parecer CEE/RJ Nº 85 de 10/12/19, homologado pela Portaria CEE/RJ Nº 3767 de 05/02/20.

Os cursos de Licenciatura em Letras e Pedagogia, reconhecidos e autorizados pelo Parecer CEE nº 51 de 12/12/2023, homologados pela Portaria CEE nº 3919 de 22/12/2023, publicada em DOERJ no dia 27/12/2023, tiveram suas primeiras turmas iniciadas no segundo semestre do ano de 2025. Assim como o curso de Licenciatura em Matemática, estão voltados para a formação docente para atenderem às necessidades da educação básica, no município de Macaé e região, contribuindo para a qualificação de profissionais capazes de atuar de forma crítica, reflexiva e comprometida com a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, tais cursos foram estruturados em consonância com as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores, priorizando a articulação entre teoria e prática, o desenvolvimento de competências pedagógicas e o fortalecimento de uma formação humanística e interdisciplinar. Busca-se, assim, formar docentes aptos a compreender os desafios contemporâneos da educação, considerando as especificidades socioculturais do contexto local e regional.

Adicionalmente, os cursos contemplam a integração com as redes públicas e privada de ensino, por meio de estágios supervisionados, projetos de extensão e atividades de pesquisa, promovendo a aproximação entre a instituição formadora e a realidade escolar. Tal abordagem visa não apenas à inserção qualificada dos egressos no mercado de trabalho, mas também ao compromisso com a transformação social por meio da educação, em consonância com as demandas educacionais identificadas no território.

1.1.FINALIDADES

Este documento tem por finalidade apresentar o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática com habilitação em Licenciatura em Matemática, a ser oferecido pela Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS), subordinada à Secretaria Executiva de Ensino Superior, vinculada à Secretaria Municipal de Educação, da Administração Direta do Município de Macaé. Trata-se de um curso em nível superior de formação de professores de Matemática, cuja finalidade não se destina apenas a suprir as necessidades de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho, mas, também, o compromisso de formar um profissional comprometido com educação de qualidade, um multiplicador do conhecimento que elabore estratégias didáticas aliadas à realidade social, política e cultural e um indivíduo ético, criativo e crítico que possa viver em sociedade com responsabilidade social, contribuindo, principalmente, para a formação do aluno do ensino fundamental e médio.

1.2. FORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

Dados de Identificação da Instituição:

Denominação: Faculdade Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS).

Endereço: Rua Aloísio da Silva Gomes, n. 50, Complexo Universitário, Macaé/RJ.

CNPJ: 29.115.474/0001 – 60.

Nº total de alunos matriculados no 1º semestre de 2026: 1215 (um mil, duzentos e quinze).

Nº de alunos matriculados em Licenciatura em Matemática no 1º semestre de 2026: 83 (oitenta e três).

Turno de oferta: Noturno.

São objetivos e metas permanentes da FeMASS:

- Consolidar o reconhecimento da Faculdade Municipal como instituição pública de ensino superior de excelência, promotora da produção do conhecimento, da inovação e do desenvolvimento regional sustentável;
- Fortalecer a pesquisa e a iniciação científica, incentivando a produção acadêmica e a geração de conhecimentos com relevância social, científica e tecnológica, em articulação com o ensino e a extensão;

- Expandir e qualificar as ações de extensão, intensificando a interação com a sociedade e promovendo a transferência de conhecimentos, bem como a escuta ativa das demandas sociais para subsidiar a atuação institucional;
- Investir na qualificação, valorização e desenvolvimento contínuo do corpo docente e técnico-administrativo, promovendo políticas de formação, atualização e bem-estar institucional;
- Ampliar as políticas de apoio e permanência estudantil, com ações voltadas às dimensões acadêmica, social, cultural e psicológica, favorecendo o acesso, a inclusão e o êxito dos discentes;
- Modernizar e expandir a infraestrutura física, tecnológica e acadêmica, assegurando condições adequadas ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Aperfeiçoar os processos de avaliação institucional, utilizando seus resultados como instrumento de gestão, planejamento e melhoria contínua da qualidade acadêmica e administrativa;
- Ampliar a oferta de componentes curriculares na modalidade de Educação a Distância (EaD), em conformidade com a legislação vigente, integrando tecnologias digitais aos processos de ensino-aprendizagem;
- Fomentar a cultura de inovação e empreendedorismo, incluindo a consolidação de programas de pré-incubação e apoio a iniciativas empreendedoras, com foco no desenvolvimento local e regional;
- Estruturar e fortalecer o Núcleo de Memória Institucional, promovendo a preservação da história da IES e a valorização da memória acadêmica e social;
- Implantar, ampliar e consolidar o repositório institucional, garantindo o acesso aberto à produção científica e acadêmica da Instituição;
- Qualificar e ampliar os serviços de biblioteca, assegurando acervo atualizado, físico e digital, e espaços adequados às práticas de pesquisa;
- Utilizar sistematicamente indicadores de desempenho acadêmico e administrativo como suporte à tomada de decisão, ao planejamento estratégico e à transparência institucional.

1.3. LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL DE REFERÊNCIA

A Legislação Básica utilizada na elaboração do presente Projeto Pedagógico de Curso encontra-se listada em ordem cronológica direta na Tabela 1 a seguir:

TABELA 1. LEGISLAÇÃO SOBRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM NÍVEL SUPERIOR EM ÂMBITO FEDERAL E ESTADUAL

LEGISLAÇÃO	RESUMO
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei N° 9.394/96	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Parecer CNE/CES N° 1.302/2001	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
Resolução CNE/CES N° 3/2003	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, com fundamento no Parecer CNE/CES n° 1.302/2001.
Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.
Decreto N° 5.296/2004	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
Decreto N° 5.626/2005	Regulamenta a Lei n° 10.436 de 24/04/02 que dispõe sobre LIBRAS e art. 18 da Lei n° 10.098 de 19/12/00.
Deliberação CEE/RJ n° 325/2012	Fixa normas para as Instituições de Educação Superior – IES, mantidas pelo Poder Público Estadual Municipal do Estado do Rio de Janeiro e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de Instituições de Educação Superior e cursos superiores que integram o Sistema Estadual de Ensino do Rio de Janeiro.
Lei n° 13.146/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)
Lei N° 13.478/2017	Altera a Lei 9394 – LDB e estabelece direito de acesso aos profissionais do magistério.
Resolução CNE/CP N° 2/2017	Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular no âmbito da Educação Básica.
Resolução N° 7/2018	Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei 13005/2014.
Portaria MEC N° 2.117/2019	Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.
Deliberação CEE/RJ N° 393/2021	Adequa procedimentos administrativos nos processos de autorização, credenciamento, recredenciamento e certificação no âmbito do sistema de ensino do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

Lei nº 14.533/2023	Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003.
Resolução CNE/CP nº 4/2024	Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).
Lei nº 14926/2024	Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto nº 12456/2025	Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.
Lei nº 15.388/ 2026	Aprova o Plano Nacional de Educação- PNE 2026-2036

1.4. JUSTIFICATIVA

O ensino da Matemática, enquanto componente curricular obrigatório e longitudinal da Educação Básica, transcende a mera transmissão de técnicas operacionais, regras e algoritmos isolados. Ele se constitui como um pilar indispensável para a formação plena do educando, capacitando-o como um ser crítico, autônomo e efetivo formador de opinião. Na conjuntura contemporânea, resultados matemáticos e dados estatísticos transmutaram-se em referências constantes e imperativas nos debates da sociedade civil, estruturando e validando argumentos que delineiam tomadas de decisão de ordem política, econômica, tecnológica e administrativa.

Sob a ótica de Borba e Skovsmose (2001), a modelagem e a linguagem matemática deixaram de pertencer exclusivamente aos ambientes acadêmicos e técnicos para se converterem em instrumentos formais de governança e estruturação social:

[...] a matemática é usada para dar suporte ao debate político. Mas não apenas isso. Ela se torna parte da linguagem com a quais sugestões políticas, tecnológicas e administrativas são

apresentadas. A matemática torna-se parte da linguagem do poder. (Borba; Skovsmose, 2001, p. 12).

Dessa forma, democratizar o acesso ao conhecimento matemático qualificado significa, fundamentalmente, instrumentalizar o cidadão para ler, decodificar e intervir criticamente em uma realidade densamente mediada por dados, prevenindo a exclusão e fortalecendo os processos democráticos.

Nesse sentido, as políticas educacionais nacionais têm orientado o desenvolvimento do Ensino de Matemática ao longo da Educação Básica por meio de marcos regulatórios que buscam superar o ensino puramente mnemônico. Alinhada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconiza que os diferentes campos da matemática reúnem um conjunto de ideias fundamentais que produzem articulações essenciais entre si, tais como: equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, variação e aproximação. Na perspectiva do documento curricular, essas ideias fundamentais são basilares para o desenvolvimento do pensamento matemático e devem converter-se em objetos de conhecimentos significativos.

Para operacionalizar essa abordagem no Ensino Fundamental, a BNCC estabelece cinco unidades temáticas correlacionadas que orientam as habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, e Probabilidade e Estatística. No Ensino Médio, esses campos são integrados de forma ainda mais consistente e complexa, demandando a adoção e o aprofundamento de pares de ideias fundamentais estruturantes, a saber: variação e constância; certeza e incerteza; movimento e posição; e relações e inter-relações.

Frente a essas exigências normativas e metodológicas, faz-se imperiosa a formação de professores que não apenas dominem o conteúdo específico, mas que possuam competência teórico-metodológica para transpor esses conceitos em práticas docentes inovadoras, interdisciplinares e inclusivas.

Baseada nessas perspectivas, a Faculdade Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS) assume o firme compromisso social de intervir positivamente na realidade educacional, propondo-se a formar educadores matemáticos para a cidade de Macaé e região. O projeto deste curso foca na sólida constituição e no desenvolvimento profissional docente pautado pela excelência e pela qualidade.

A relevância e a viabilidade desta proposta são referendadas pelo próprio cenário do município. Macaé possui hoje uma robusta rede de ensino municipal com mais de 100 (cem) escolas de educação básica e conta, desde 2010, com um Colégio de Aplicação (CAp). Esses espaços configuram um ecossistema educacional e geográfico privilegiado, ideal para a

indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, além de oferecerem um campo fértil e seguro para a realização de estágios supervisionados e práticas pedagógicas vivenciais.

Portanto, a implementação deste projeto de Licenciatura em Matemática justifica-se pela necessidade premente de prover à região profissionais altamente qualificados, capazes de atuar como agentes de transformação social, elevando os indicadores da educação pública local e preparando as futuras gerações para os desafios da sociedade do conhecimento.

1.5. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática oferecido pela FeMASS tem como objetivo formar educadores éticos e aptos ao exercício profissional competente, capazes de compreender a Matemática inserida no contexto social, cultural, econômico, político e, sobretudo, que possam integrar teoria e prática na ação educativa.

Tem como objetivos, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular:

- 1) Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, bem como uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho;
- 2) Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e atuar no mundo, reconhecendo também que a Matemática, independentemente de suas aplicações práticas, favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos convincentes;
- 3) Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
- 4) Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
- 5) Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.

- 6) Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
- 7) Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
- 8) Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

As competências gerais dos docentes, conforme a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da Educação Básica são:

- 1) Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
- 2) Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- 3) Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
- 4) Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5) Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e

disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.

- 6) Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- 7) Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 8) Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
- 9) Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
- 10) Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

2. REQUISITOS DE ACESSO

2.1. FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso de Licenciatura em Matemática dar-se-á por uma das seguintes formas:

- a) Por intermédio de exame de seleção para o primeiro período do curso, para estudantes concludentes ou portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio.
- b) Por intermédio de ingresso, em semestre compatível, para alunos que estejam regularmente matriculados em cursos da área de Matemática, em mesmo nível, em

- outros estabelecimentos de ensino, observados os respectivos requisitos curriculares e a disponibilidade de vagas;
- c) Por intermédio de ingresso por aproveitamento de estudos, em semestre compatível, para alunos portadores de diploma de graduação superior, em outros estabelecimentos de ensino, observados os respectivos requisitos e equivalência curricular e a disponibilidade de vagas.
 - d) Por intermédio de legislação específica, que garanta a transferência de estabelecimento de ensino superior a servidor público ou a seus dependentes, por motivo de sua movimentação para a cidade de Macaé e região.
 - e) Por reserva de vagas para servidores da rede pública municipal, estadual ou federal em efetivo exercício.

O vestibular da FeMASS, um dos processos de seleção de estudantes para os cursos de graduação, leva em consideração os resultados obtidos por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e reserva vagas percentuais para negros, indígenas e quilombolas, filhos de militares falecidos em exercício, estudantes oriundos de escolas públicas e para candidatos com deficiência, atendendo aos percentuais das Legislações vigentes, tais como Lei Municipal nº 4901/2022 e Lei Estadual/RJ nº 8.121/2018 e em cumprimento à Lei Federal nº 14.723/2023, que preconiza que os candidatos concorrerão, inicialmente, em condições de igualdade na lista de classificação correspondente às vagas de ampla concorrência e, se não for alcançada média para ingresso por meio dessa modalidade, passarão a concorrer às vagas reservadas.

2.2. NÚMERO DE VAGAS

O curso oferece, anualmente, 50 (cinquenta) vagas com ingresso único no primeiro semestre letivo, concentradas no turno noturno. Na hipótese de vagas remanescentes, essas serão disponibilizadas por meio de editais específicos de Transferência Externa e Reingresso.

2.3. INTEGRALIZAÇÃO

O curso é oferecido na modalidade presencial, em 8 (oito) semestres letivos, no regime curricular de créditos, em horário predominantemente noturno (de segunda a quinta-feira, das 18 horas às 22 horas e 20 minutos e às sextas, das 18 horas às 21 horas e 30 minutos). Serão exigidos no mínimo 184 (cento e oitenta e quatro) créditos para a integralização do curso, somadas às 360 horas de atividades extensionistas, 400 (quatrocentas) horas de estágio profissional distribuídas desde o início do curso e 200 (duzentas) horas de Atividades

Complementares a serem cumpridas durante o curso. Esta integralização poderá ocorrer, no mínimo, em 08 (oito) períodos letivos contíguos, equivalentes a 4 (quatro) anos e, no máximo, em 16 (dezesseis) períodos letivos, totalizando 8 (oito) anos, excetuando-se os alunos transferidos de outras IES e os alunos com aproveitamento de estudos realizados em outros cursos superiores, que deverão ter seu tempo de integralização contado a partir da entrada nesta instituição. Vale ressaltar que os períodos de trancamento de matrícula, especificados no Regimento da FeMASS, não serão considerados para computar o período de integralização do curso.

3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática observa as determinações legais constantes da Lei Federal nº 9.394/1996 e Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O curso de Licenciatura em Matemática da FeMASS forma professores, oferecendo aos alunos uma sólida formação específica e pedagógica, dando especial ênfase à integração entre as áreas e à necessidade de uma educação inclusiva. O curso está organizado em quatro Núcleos:

- Núcleo I: disciplinas responsáveis pela formação geral do discente, compostas pelos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar e formam a base comum do curso;
- Núcleo II: disciplinas responsáveis pela aprendizagem e aprofundamento dos conteúdos específicos da área;
- Núcleo III: atividades acadêmicas de extensão, realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares;
- Núcleo IV: Estágio Curricular Supervisionado obrigatório.

A matriz curricular, de acordo com a Legislação, está alinhada com as demandas do ensino e do mercado e foi construída de modo a oferecer ao egresso a oportunidade de desenvolver habilidades e competências.

O curso está organizado por 46 (quarenta e seis) disciplinas com regime curricular de créditos semestrais, com uma carga horária total de 3.720 (três mil, setecentos e vinte) horas, de forma a articular teoria, prática e atividades de extensão. Nessas horas, as vivências da prática pedagógica, as disciplinas específicas à área de conhecimento da matemática, as da área didático-pedagógica, as atividades complementares e o Estágio Curricular Supervisionado estão contempladas, distribuídas desta forma:

- 2.760 (dois mil, setecentos e sessenta) horas de aula relativas às disciplinas, ministradas em oito semestres letivos;
- 360 (trezentos e sessenta) horas de atividades acadêmicas de extensão;
- 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, na área de formação e atuação na Educação Básica, realizadas em instituições de Educação Básica
- 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares.

O estágio é obrigatório e realizado desde o início do curso, compondo Estágio Supervisionado I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII. Os estágios I ao IV deverão ser realizados, preferencialmente, nas escolas da rede pública municipal de ensino de Macaé, nos anos finais do Ensino Fundamental e os estágios V ao VIII deverão ser realizados, preferencialmente, no Colégio de Aplicação – CAP do município de Macaé, no Ensino Médio.

Pretende-se que as teorias discutidas em sala de aula sejam diretamente aplicadas nas turmas da rede pública municipal de ensino. Essa articulação tem o intuito de garantir a melhoria da aprendizagem e dos resultados obtidos, principalmente na área da Matemática, configurando-se como uma contrapartida direta ao município pelos investimentos realizados no ensino superior.

Para viabilizar essa aproximação com a realidade escolar, o curso integra o estágio supervisionado e reconhece a experiência já adquirida pelos alunos que atuam na área. Nesse sentido, em conformidade com o parágrafo único do Art. 1º da Resolução CNE/CP nº 2/2002, os estudantes que exercem atividades docentes regulares na Educação Básica poderão ter a carga horária do estágio curricular supervisionado reduzida em até, no máximo, 200 (duzentas) horas. A validação do exercício da docência, prevista no inciso II do Art. 12, ocorrerá mediante requerimento dirigido à Coordenação do Curso, que realizará análise e emitirá parecer, observados a carga horária efetivamente cumprida, o período de atuação e a compatibilidade das atividades desenvolvidas com os objetivos formativos do Estágio Curricular Supervisionado, conforme os seguintes critérios:

I) ao(à) estudante com experiência como professor(a) regente pelo período de 6 (seis) meses a 1 (um) ano, poderá ser concedida dispensa correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do estágio;

II) ao(à) estudante com experiência como professor(a) regente superior a 1 (um) ano, poderá ser concedida dispensa correspondente a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do estágio.

Parágrafo único. Para validação de atividade profissional, o(a) discente deverá apresentar o comprovante de vínculo profissional e declaração atualizada da instituição empregadora contendo tempo de atuação e descrição das atividades pedagógicas desenvolvidas.

Além da imersão prática na docência, a formação científica é consolidada nos dois últimos períodos do curso por meio do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II). Essa atividade, parte integrante e obrigatória do currículo, possui caráter individual e consiste na elaboração e defesa de um Trabalho Final de Curso, tais como monografia, Artigo científico, projeto ou outro trabalho de natureza acadêmica.

Complementando o tripé universitário junto ao ensino e à pesquisa, a extensão surge como elemento indissociável no processo de formação de alunos, técnicos e professores. Ela possibilita a concretização de uma prática acadêmica essencial, consolidando-se como um espaço estratégico para a promoção da interdisciplinaridade por meio de práticas integradas entre várias áreas do conhecimento. Ademais, por pressupor um trabalho coletivo com atividades intrinsecamente voltadas para a comunidade, a extensão potencializa o desenvolvimento da consciência social e cidadã dos futuros educadores.

Distribuição da carga horária:

TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA DA MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA FeMASS

Núcleos de Formação	NÚMERO DE DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Formação Específica (FE)- teoria, prática	30	1800
Formação Geral (FG) - teoria, prática	14	840
Trabalho de Conclusão de Curso	02	120
ESTÁGIO	---	400
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	---	200
ATIVIDADES EXTENSIONISTAS	---	360
TOTAL	46	3.720

3.1. DIRETRIZES CURRICULARES

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática baseia-se na formação específica e na formação geral que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos.

A formação específica requer um sólido conhecimento de Matemática, incluindo conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise, conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias e conteúdos da Ciência da Educação, da História das Ciências e da Matemática.

A formação geral, por sua vez, é ministrada ao longo de todo o curso para a Licenciatura, articulando:

- a) princípios e fundamentos sociológicos, filosóficos, históricos e epistemológicos da educação;
- b) princípios, valores e atitudes comprometidos com a justiça social, reconhecimento, respeito e apreço à diversidade, promoção da participação, da equidade e da inclusão e gestão democrática;
- c) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos, experiências pedagógicas e de situações de ensino e aprendizagem em instituições de Educação Básica;
- d) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- e) diagnóstico e análise das necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade, relativas à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e, conseqüentemente, nos processos de aprendizagem;
- f) pesquisa e estudo da legislação educacional, dos processos de organização e gestão do trabalho dos profissionais do magistério da educação escolar básica, das políticas de financiamento, da avaliação e do currículo;
- g) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, educação e comunicação, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- h) estudos de aspectos éticos, didáticos e comportamentais no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa e conhecimento sobre diferentes estratégias de planejamento e avaliação das aprendizagens, centradas no desenvolvimento pleno dos estudantes da Educação Básica.

Para que haja a completa integração da relação teoria-prática entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o Laboratório de Matemática é um espaço físico que dispõe de materiais e atividades que possibilitam ao aluno construir seu conhecimento por meio de uma aprendizagem significativa. Ele também contém toda a infraestrutura necessária à carga horária prática das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso, além de ser um excelente espaço para a execução de ações de extensão com Instituições de Educação Básica.

A formação pedagógica é complementada pelo Estágio Supervisionado, preparação fundamental para o exercício da docência. A estrutura curricular inclui ainda a participação em Atividades Complementares, conforme determinação do Conselho Nacional de Educação.

3.2. O LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA

O Laboratório de Educação Matemática (LEM) visa à melhoria da capacitação de licenciandos do curso de graduação em Matemática, professores das IES e dos corpos docente e discente da Educação Básica, tendo como objetivo integrar a relação teoria-prática entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O LEM é um espaço físico que dispõe de materiais e atividades que possibilitam ao aluno construir seu conhecimento por meio de uma aprendizagem significativa. Ele também contém toda a infraestrutura necessária à carga horária prática das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso.

O LEM tem como objetivos:

- atuar na formação de professores de Matemática, no curso de Licenciatura da FeMASS, aplicando o uso de metodologias adequadas ao ensino de Matemática, tornando-a mais atrativa;
- ser um potencial campo de estágio, pois recebe, diariamente, alunos das redes pública e privada, visando à democratização e à popularização da Matemática, pois nele se apresentam artefatos modeladores de situações matemáticas, com os quais o visitante pode interagir, ou seja, manipular e mexer;
- incentivar a pesquisa e o ensino por meio de técnicas e metodologias Matemáticas;
- produzir e analisar materiais, atividades, oficinas e sequências pedagógicas que possibilitem a compreensão dos conteúdos matemáticos;
- criar um espaço de estudo, investigando novas formas de se ensinar Matemática;
- promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão;

Segundo Lorenzato (2006), o Laboratório de Matemática reflete de maneira positiva como ambiente motivador do interesse dos alunos, sendo uma forma mais atrativa e organizada da utilização dos materiais didáticos manipuláveis, facilitando, com isso, a compressão de conceitos e propriedades matemáticas. O autor também realça a importância de que os alunos dos cursos de Licenciatura, futuros professores, tenham oportunidades de utilizar um laboratório, bem como de problematizar questões referentes ao ensino da Matemática.

Cabe lembrar que as atividades e a manipulação ativa de um recurso didático (jogos diversos, quebra-cabeças planos ou espaciais; aparelhos modeladores de elementos geométricos e superfícies, ábacos diversos etc.) permitem o aluno tanto se tornar consciente das propriedades matemáticas modeladas pelo mesmo como a descobrir as representações gráficas (traçados de desenhos e gráficos) ou representações linguísticas (por meio do surgimento de símbolos e sinais) que representam o conceito. Dessa maneira, com pesquisas e experiências realizadas no

LEM, partindo-se de um recurso didático manipulativo modelador do conceito, as atividades buscam levar o aluno a diversas representações (semióticas) matemáticas.

O LEM apresenta-se também como um potencial campo de estágio, pois recebe, diariamente, alunos das redes pública e privada, visando à democratização e à popularização da Matemática, pois nele se apresentam artefatos modeladores de situações matemáticas, com os quais o visitante pode interagir, ou seja, manipular e mexer.

3.3. MATRIZ CURRICULAR

TABELA 3. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
1º	Fundamentos de Matemática Elementar I (FE)		4	40	20		60
	Matemática Básica I (FE)		4	40	20		60
	Geometria I (FE)		4	40	20		60
	Filosofia da Educação (FG)		4	60			60
	Psicologia da Educação (FG)		4	60			60
	Leitura e Produção de Texto (FG)		4	60			60
			24	270	60	-	360
	Estágio Curricular Supervisionado I						20
						380	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
2º	Fundamentos de Matemática Elementar II (FE)	Fundamentos de Matemática Elementar I	4	40	20		60
	Matemática Básica II (FE)	Matemática Básica I	4	40	20		60
	Geometria II (FE)	Geometria I	4	40	20		60
	Informática Básica (FE)		4	30	30		60
	Políticas de Gestão e Organização da Educação Nacional (FG)		4	60			60
	Sociologia da Educação (FG)		4	60			60
			24	270	90	-	360
	Estágio Curricular Supervisionado II	Estágio Curricular Supervisionado I					40
						400	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
3º	Geometria Analítica (FE)	Geometria II	4	60			60
	Cálculo Diferencial e Integral I (FE)	Fundamentos de Matemática Elementar II Matemática Básica II	4	60			60
	Fundamentos de Matemática Elementar III (FE)	Fundamentos de Matemática Elementar II	4	40	20		60
	Metodologia da Pesquisa (FG)	Leitura e Produção de Texto	4	40	20		60
	Educação para a Inclusão (FG)		4	40	20		60
	Planejamento Educacional e Currículo (FG)		4	40	20		60
			24	280	80		360
	Estágio Curricular Supervisionado III	Estágio Curricular Supervisionado II					60
						420	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
4º	Cálculo Diferencial e Integral II (FE)	Cálculo Diferencial e Integral I	4	60			60
	Álgebra Linear (FE)	Matemática Básica I	4	60			60
	Estatística e Probabilidade (FE)	Fundamentos da Matemática Elementar I Matemática Básica I	4	60			60
	Introdução à Lógica (FE)		4	60			60
	Didática (FG)		4	40	20		60
	Projeto de Extensão: Metodologias para o Ensino da Matemática I		-			90	90
			20	280	20	90	390
	Estágio Curricular Supervisionado IV	Didática Estágio Curricular Supervisionado III					80
						470	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
5º	Cálculo Diferencial e Integral III (FE)	Cálculo Diferencial e Integral II	4	60			60
	Álgebra Linear e Geometria Analítica (FE)	Álgebra Linear Geometria Analítica	4	60			60
	Física I (FE)	Fundamentos de Matemática Elementar II Matemática Básica II	4	40	20		60
	Inferência Estatística (FE)	Estatística e Probabilidade	4	60			60
	Educação de Jovens e Adultos (FG)		4	40	20		60
	Projeto de Extensão: Metodologias para o Ensino da Matemática II	Projeto de Extensão: Metodologias para o Ensino da Matemática I	-			90	90
			20	260	40	90	390
	Estágio Curricular Supervisionado V	Estágio Curricular Supervisionado IV					20
						410	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
6º	Cálculo Diferencial e Integral IV (FE)	Cálculo Diferencial e Integral III	4	60			60
	Física II (FE)	Física I	4	40	20		60
	Equações Diferenciais Ordinárias (FE)	Cálculo Diferencial e Integral II	4	60			60
	Cálculo Numérico (FE)	Cálculo Diferencial e Integral II	4	60			60
	Libras (FG)	Educação para Inclusão	4	60			60
	Projeto de Extensão: Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática I					90	90
			20	280	20	90	390
	Estágio Curricular Supervisionado VI	Estágio Curricular Supervisionado V					40
						430	

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
7º	Física III (FE)	Física II	4	40	20		60
	Introdução à Álgebra (FE)	Introdução à Lógica	4	60			60
	Matemática Discreta (FE)	Introdução à Lógica	4	60			60
	Matemática Computacional (FE)	Cálculo Numérico Introdução à Lógica	4	30	30		60
	Educação Ambiental e Cidadania (FG)		4	60			60
	Trabalho de Conclusão de Curso I	Metodologia de Pesquisa	4	20	40		60
	Projeto de Extensão: Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática II	Projeto de Extensão: Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática I				90	90
			24	270	90	90	450
	Estágio Curricular Supervisionado VII	Estágio Curricular Supervisionado VI					60
							510

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			
				teórica	prática	extensão	C.H.
8º	Física IV (FE)	Física III	4	40	20		60
	Análise Real (FE)	Cálculo Diferencial e Integral II	4	60			60
	Matemática Financeira (FE)		4	60			60
	Tecnologias no Ensino da Matemática (FE)	Informática Básica	4	40	20		60
	História e Filosofia da Matemática (FG)		4	60			60
	Ética, Diversidade e Direitos Humanos (FG)		4	60			60
	Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	20	40		60
			28	340	80		420
	Estágio Curricular Supervisionado VIII	Estágio Curricular Supervisionado VII					80
							500

TOTAL	Disciplinas	2.280	480		2.760
	Estágio Curricular Supervisionado				400
	Atividades de extensão			360	360
	Atividades Complementares				200
					3.720

3.4. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Uma disciplina optativa representa uma opção ao discente para que o mesmo possa ampliar seus conhecimentos. As disciplinas optativas não fazem parte do currículo mínimo do curso, não sendo necessário cursá-la para conclusão do mesmo. Assim, as disciplinas optativas não farão equivalência a qualquer disciplina da matriz curricular. A reprovação em uma disciplina optativa não gerará dependência nem afetará o Coeficiente de Rendimento (CR).

4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

4.1. DIREÇÃO

A instituição tem um diretor e um vice-diretor para responderem sobre a rotina geral da faculdade. De acordo com o artigo 13 do Regimento da FeMASS, são atribuições do Diretor:

- I. orientar e estabelecer a política, as diretrizes e a criteriologia que norteará as atividades da FeMASS;
- II. convocar e presidir as reuniões do Conselho Superior;
- III. acompanhar a execução dos planos e projetos aprovados pelo Conselho Superior, avaliando os resultados e adotando as medidas para seu cumprimento;
- IV. estimular e promover o intercâmbio entre a FeMASS e a comunidade, Instituições congêneres, organismos e outras organizações públicas ou privadas;
- V. promover junto à Presidência da Mantenedora e seus órgãos cursos de aperfeiçoamento, treinamento e capacitação para a Comunidade Acadêmica;
- VI. cumprir e fazer cumprir as disposições do Regimento e da legislação em vigor;
- VII. submeter e propor ao Conselho Superior emendas ao Regimento;
- VIII. constituir comissões temporárias ou permanentes, para apoiar ou subsidiar o estudo de assuntos específicos de acordo com sua natureza ou para atender aos requisitos estabelecidos pela legislação pertinente;
- IX. conferir grau, assinar Diplomas e Certificados expedidos pela Faculdade;
- X. coordenar a relação interpessoal do corpo docente, secretaria, pessoal técnico-administrativo e de serviços gerais;
- XI. planejar em conjunto com o sub-Diretor e Coordenadores os Calendários de Atividades Acadêmicas, Administrativas e de Eventos;
- XII. exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento.

4.2. COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A Coordenadoria de Ensino, Pesquisa e Extensão tem um Coordenador Geral de Graduação que articula as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na FeMASS. As atividades de ensino recebem o acompanhamento de um Coordenador Pedagógico, que também assessora o Coordenador de Curso.

4.3. SECRETARIA ACADÊMICA

A Secretaria Acadêmica é o órgão de apoio ao qual compete centralizar todo o movimento de registro acadêmico da Faculdade, coordenada por um Secretário Acadêmico, sob a orientação do Diretor.

O Secretário tem sob sua guarda todos os livros de escrituração acadêmica, arquivos, prontuários dos alunos e demais assentamentos em livros fixados pelo Regimento e pela legislação vigente.

De acordo com o artigo 28 do Regimento da FeMASS, compete ao Secretário:

- I. coordenar a Secretaria fazendo a distribuição equitativa dos trabalhos aos seus auxiliares, para o bom andamento dos serviços;
- II. comparecer às reuniões do Conselho Superior;
- III. abrir e encerrar os termos referentes aos atos acadêmicos, submetendo-os à assinatura do Diretor;
- IV. manter organizados os arquivos e prontuários dos alunos, de modo que se atenda, prontamente, a qualquer pedido de informação ou esclarecimentos de interessados ou direção da Faculdade;
- V. auxiliar a coordenação responsável na redação de Editais de processos seletivos, chamadas para exames e matrículas, tornando-os públicos;
- VI. exercer as demais funções que lhe forem confiadas.

4.4. COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o Regimento da FeMASS, a Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática será exercida por um profissional habilitado em sua área de conhecimento, devendo planejar, orientar e executar atividades didático-pedagógicas junto ao corpo docente, auxiliado por um coordenador pedagógico.

Cabe ao Diretor Geral da FeMASS indicar o coordenador, entre os docentes das disciplinas que compõem o currículo pleno do Curso, para exercer mandato de 04 (quatro) anos, podendo ser reconduzido por igual período.

DADOS PESSOAIS:

NOME: Isabela Cristina da Silveira e Silva Rangel

SEXO: Feminino

INSTITUIÇÃO: FeMASS – Faculdade Miguel Ângelo da Silva Santos

CARGO: Professora / Coordenadora

ENDEREÇO: Rua Aloísio da Silva Gomes, 50 – Complexo Universitário

CEP: 27930-560 CIDADE: Macaé UF: RJ

TELEFONES: (22) 981464869

E-MAIL: isabelacssrangel@gmail.com

FORMAÇÃO ACADÊMICA:

Graduação: Licenciatura Plena em Matemática – Universidade Federal Fluminense (2011)

Mestrado: Modelagem Computacional – Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Instituto Politécnico (2014)

Doutorado: Modelagem Computacional – Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Instituto Politécnico (2019)

ATIVIDADES DOCENTES:

TABELA 4 – DISCIPLINAS MINISTRADAS PELO COORDENADOR DE 2017 A 2026-1.

DISCIPLINA(S)	NÍVEL	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
Álgebra Linear e Geometria Analítica Análise Real	Superior	FeMASS	01/2026 - atual
Geometria II	Superior	FeMASS	02/2025
Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática Inferência Estatística	Superior	FeMASS	01/2025
Cálculo Numérico Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática	Superior	FeMASS	02/2024
Matemática Discreta	Superior	FeMASS	01/2024
Análise Real Cálculo Diferencial e Integral III Cálculo Diferencial e Integral IV Estatística e Probabilidade História da Matemática Matemática Discreta	Superior	FeMASS	02/2023
Cálculo Diferencial e Integral III Álgebra Linear e Geometria Analítica Matemática Discreta Tecnologia da Informação Metodologias para o Ensino de Matemática II Análise Real	Superior	FeMASS	02/2022

Álgebra Álgebra Linear e Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral III Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Metodologias para o Ensino de Matemática I	Superior	FeMASS	01/2022
Análise Real Cálculo Diferencial e Integral III Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Metodologias para o Ensino de Matemática II	Superior	FeMASS	02/2021
Álgebra Álgebra Linear e Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral III Geometria Analítica Laboratório de Ensino de Matemática Metodologias para o Ensino de Matemática I	Superior	FeMASS	01/2021
Álgebra Análise Real Cálculo Diferencial e Integral II Introdução ao Cálculo Laboratório de Ensino de Matemática Metodologias para o Ensino de Matemática	Superior	FeMASS	02/2020
Análise Real Geometria Analítica Estatística e Probabilidade Cálculo Diferencial e Integral II Metodologias para o Ensino de Matemática I Introdução ao Cálculo	Superior	FeMASS	01/2020
Análise Real Cálculo II Cálculo III Cálculo Numérico Geometria II Introdução ao Cálculo	Superior	FeMASS	02/2019
Álgebra Linear e Geometria Analítica Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Inferência Estatística	Superior	FeMASS	01/2019
Álgebra Linear Álgebra Linear e Geometria Analítica Cálculo Numérico Inferência Estatística	Superior	FeMASS	02/2018

Álgebra Linear e Geometria Analítica Cálculo Numérico Inferência Estatística	Superior	FeMASS	01/2018
Álgebra Linear Introdução ao Cálculo	Superior	FeMASS	02/2017
Fundamentos da Ciência da Computação	Superior	UENF	02/2016
Fundamentos da Ciência da Computação	Superior	UENF	01/2016
Cálculo V Cálculo VI Geometria Analítica I Matemática Conteúdo e Método	Superior	UFF	01/2016
Geometria Analítica I Introdução as Variáveis Complexas Teoria dos Números	Superior	UFF	02/2015
Álgebra I Construções Geométricas Geometria Analítica I História da Matemática	Superior	UFF	01/2015
Construções Geométricas História da Matemática Introdução à Probabilidade e Estatística Teoria dos Números I	Superior	UFF	02/2014
Matemática	Médio	Gov. Estado RJ	02/2012 – atual

ATIVIDADES PROFISSIONAIS:

TABELA 5 – ATIVIDADES PROFISSIONAIS DESENVOLVIDAS PELO
COORDENADOR
DE 2019 A 2024.

ATIVIDADE	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática	FeMASS	01/2024 – atual
Membro do Conselho Superior	FeMASS	10/2019 – atual
Membro do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Matemática	FeMASS	03/2019 – atual

4.5. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

Os planos de curso são construídos e desenvolvidos pelos professores, semestralmente, a partir do ementário e da bibliografia básica do curso das seguintes disciplinas:

1º PERÍODO

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I

Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais. Produto Cartesiano. Relações. Funções, gráficos e curvas. Domínio, contra domínio, imagem, comportamento de uma função e estudo de sinal. Funções: crescente, decrescente, injetora, sobrejetora, bijetora, par, ímpar, composta e inversa. Função Constante, Identidade, Linear e Quadrática. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar** – Didática para escola fundamental e média. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, volume 1, 2019.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto e GIOVANNI JR, José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. Volume único, São Paulo: FTD, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o ensino médio.** 5. ed. São Paulo: Scipione, 2004. (Série Parâmetros).
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática.** 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércies Thadeu. **Ensinar e aprender matemática:** possibilidades para a prática educativa. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.
FACCHINI, Walter. **Matemática para a escola de hoje.** São Paulo: FTD, 2006.
SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática:** ensino médio. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MATEMÁTICA BÁSICA I

Potenciação, Radiciação e Logaritmos: definição e propriedades. Produtos notáveis. Fatoração. Equações, Inequações e Sistemas do 1º grau e do 2º grau: resolução e aplicações. Equações biquadradas. Equações irracionais. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar** – Didática para escola fundamental e média. 1. ed. São Paulo: Thomson. 2005.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, volume 1, 2019.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Matemática e realidade.** (5ª a 8ª série). 8 ed. São Paulo: Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática Bianchini,** 7º ano. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

- BARROSO, Juliane Matsubara. **Projeto Araribá: matemática**, 7º ano. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
- BIGODE, Antônio José Lopes. **Projeto velejar: matemática**, 7º ano. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2012.
- BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércles Thadeu. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
- MORI, Iracema; ONAGA, Dulce S. **Matemática: ideias e desafios**. (5ª a 8ª série). São Paulo: Saraiva, 2005.
- SOUZA, Joamir Roberto de; PATARO, Patrícia Rosana Moreno. **Vontade de saber matemática**, 7º ano. 2 ed. São Paulo: FTD, 2012.

GEOMETRIA I

Geometria Plana e Desenho Geométrico: pontos, retas, ângulos. Teorema de Tales. Triângulos congruentes. Construções com régua e compasso. Triângulos semelhantes. Lugares geométricos. Decomposição de regiões poligonais. Polígonos. Simetria. Trigonometria: razões trigonométricas no triângulo retângulo. Leis dos senos e cossenos. Círculo trigonométrico. Relações métricas na circunferência. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar – Didática para escola fundamental e média**. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2019. 3v. (Coleção Fundamentos de matemática elementar; 3).
- REZENDE, E. Q. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Editora da Unicamp, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércles Thadeu. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
- CARVALHO, Benjamim A. de. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1959.
- DOWNES, Moise. **Geometria Moderna**, Parte I e II. Edgard Blücher Ltda., 1971.
- HEMMERLING, Edwin M. **Geometria Elemental**. Editorial Limusa-Wiley S.A México, 1971.
- FARIA, Maria C. de. **Resolução de Problemas Geométricos**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
- LIMA, Elon Lages. **Áreas e Volumes**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1973.
- Revistas da área**: ZETETIKÉ, BOLETIM GEPEM, REVISTA SBEM, RPM- Revista do Professor de Matemática, NOVA ESCOLA, etc.
- WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SOLGRAF Publicação Ltda., 2008.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Principais teorias e conceitos do pensamento filosófico. O histórico da filosofia e as suas perspectivas sobre a formação humana. Fundamentos filosóficos para a formação do pensamento crítico a respeito da educação. Reflexões sobre a filosofia, as ciências, a ética, a estética e a política no ambiente escolar. A filosofia como prática de elucidação das questões educacionais. O papel social da escola no contexto contemporâneo. A função da escola no seu

processo histórico e cultural. Contribuições da filosofia à teoria educacional, às tendências pedagógicas e às concepções de educação presentes na realidade brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 14 ed. São Paulo: Ática Didáticos, 2019.
- COTRIM, Gilberto & FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2014.
- SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 7. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- JAEGER, Werner. Paideia. **A Formação do Homem Grego**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- KANT, Emmanuel. **Sobre a pedagogia**. São Paulo: Unimep, 1996.
- JAPIASSÚ, Hilton & MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- PAGNI, P. A. & SILVA, D. J. da. (Orgs.). **Introdução à filosofia da educação: Temas contemporâneos e história**. São Paulo: Avercamp, 2007.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio, ou da educação**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2000.
- VALLE, Lílian do. **Escola imaginária**. Rio de Janeiro: DP&A, 1996.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO

Leitura e interpretação de texto. Produção textual: mecanismos de coesão e coerência. Questões gramaticais básicas. Paráfrases, citações e Normas de Referências. Características da linguagem técnica e científica. Gêneros acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúcia Sciliar. **Português instrumental**. 30. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2019.
- OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica**. 9. ed. RJ: Vozes, 2014.
- PLATÃO, Francisco; FIORINI José. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AZEREDO, José Carlos. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Publifolha, 2018.
- BASTOS, Lucia Kopschitz. **A produção escrita e a gramática**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
- KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luis Carlos. **A coerência textual**. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

A psicologia como ciência e suas aplicações educacionais. Fundamentos teórico-epistemológicos da relação psicologia-educação. Principais contribuições teóricas da Psicologia sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem humana. A psicologia na formação dos professores. Estrutura grupal, interação entre alunos e conflito sociocognitivo. O ensino e o aprendizado da matemática numa perspectiva psicológica. A atuação docente no desenvolvimento de crianças, adolescentes e adultos; influências sociais e condições de aprendizagem na situação escolar. A importância da relação professor e aluno. Parceria entre a escola e a família.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOCK, A. M. B. (org). **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.
- BIAGGIO, Ângela M. Brasil. **Psicologia do Desenvolvimento**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- BRITO, M. R. de. **Psicologia da Educação matemática**: teoria e pesquisa. Florianópolis: Insular, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- COLL, C. (org). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FONTANA, R., CRUZ, N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1913.
- HARDY, M., HEYES, S. **Uma introdução à psicologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. (Trad. Álvaro Cabral).
- KRECH, D., CRUTCHFIELD, R. **Elementos da psicologia**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1980. (Trad. Dante Moreira Leite e Miriam L. Moreira Leite).
- SALVADOR, C.C. [et al.] **Psicologia da educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- STRECK, Danilo R. **Rousseau & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- TELES, M.L.S. **Psicodinâmica do desenvolvimento humano**: uma introdução à psicologia da educação. Petrópolis: Vozes, 2001. 207 p.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I

Inserção em espaços educativos nos anos finais do Ensino Fundamental, nas diferentes modalidades, por meio da observação. O funcionamento e o cotidiano da escola. A observação e as entrevistas com a corpo técnico e professores de Matemática da unidade escolar como atividade crítica. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
- CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- CARVALHO, M.S. **O Ensino de Matemática entre Nós**: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente? In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).
- D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação**: Reflexão sobre Educação (e) Matemática. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.

GANDIN, D.; GANDIN, L. **Temas para um Projeto Político Pedagógico**. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
ZEN, M. I. (org). **Projetos Pedagógicos: cenas de sala de aula**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

2º PERÍODO

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR II

Funções Modular, Racional, Periódicas, Exponencial, Logarítmica, Trigonométricas e Transformações Gráficas, Trigonométricas Inversas, Funções Hiperbólicas, Hiperbólicas Inversas. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Análise das translações de gráficos de funções (construção de gráficos com base em funções mais simples). O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar** – Didática para escola fundamental e média. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**. 8.ed. São Paulo: Atual, volume 1, 2019.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto e GIOVANNI JR, José Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. Volume único, São Paulo: FTD, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2004. (Série Parâmetros).
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércies Thadeu. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.
FACCHINI, Walter. **Matemática para a escola de hoje**. São Paulo: FTD, 2006.
SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MATEMÁTICA BÁSICA II

Razão. Proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Porcentagem. Regra de três Simples e Composta. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar** – Didática para escola fundamental e média. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.
DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Teláris: Matemática, 7º ano**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2012.
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 1. ed. São Paulo: Atual, volume 11, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática Bianchini, 7º ano**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

- BARROSO, Juliane Matsubara. **Projeto Araribá: matemática**, 7º ano. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
- BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércles Thadeu. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
- BIGODE, Antônio José Lopes. **Projeto velejar: matemática**, 7º ano. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012.
- MORI, Iracema; ONAGA, Dulce S. **Matemática: ideias e desafios**. (5ª a 8ª série). São Paulo: Saraiva, 2005.
- SOUZA, Joamir Roberto de; PATARO, Patrícia Rosana Moreno. **Vontade de saber matemática**, 7º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2012.

GEOMETRIA II

Área de figuras planas. Área do círculo e comprimento da circunferência. Geometria Espacial: estudo dos Poliedros, área, volume e aplicações de Prismas, Pirâmides, Cilindro, Cone e Esfera. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBOSA, J.L. **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
- CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar – Didática para escola fundamental e média**. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.
- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Geometria Espacial**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. vol. 10. 7.ed. São Paulo: Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércles Thadeu. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.
- CARVALHO, Benjamim A. de. **Desenho Geométrico**. Editora Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro, 1959.
- DOWNES, Moise. **Geometria Moderna**, Parte I e II. Edgard Blücher Ltda., 1971.
- FARIA, Maria C. de. **Resolução de Problemas Geométricos**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
- KALEFF, A. M. M. R. **Vendo e entendendo poliedros**. 2 ed. Niterói: EdUFF: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2003.
- HEMMERLING, Edwin M. **Geometria Elemental**. Editorial Limusa-Wiley S.A México, 1971.
- LIMA, Elon Lages. **Áreas e Volumes**. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1973.
- Revistas da área:** ZETETIKÉ, BOLETIM GEPEM, REVISTA SBEM, RPM- Revista do Professor de Matemática, NOVA ESCOLA, etc.

INFORMÁTICA BÁSICA

Conceitos básicos em computação: software, hardware, subsistemas de memória, bit e byte, unidades e seus multiplicadores, representação numérica em diversas bases, conversão de bases, aritmética computacional. Conceitos básicos de editor de texto: criação de um arquivo modelo para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. Conceitos básicos de planilha eletrônica: criação de um arquivo modelo de Diário Eletrônico. Software de auxílio ao ensino de Matemática: Geogebra, Régua e Compasso, Wimplot, softwares em geral. Criação do Currículo Lattes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- MORAZ, E.; MARTINS L.; CARMONA T.; Freire I.M. **Box – Coleção Montagem e Manutenção de Hardware**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
- WALLACE, L. **Office 2007 para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARMONA, T. **Treinamento Prático em Hardware**. 1. ed. São Paulo: Editora Digerati, 2005.
- GOOKIN, D. **Notebook & Laptops para Leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2009.
- TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. Nova Iorque: Editora Pearson, 2006.
- VASCONCELOS, L. **Como Montar, Configurar e Expandir seu PC**. 1. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 2001.

POLÍTICAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Estudo e análise do sistema educacional brasileiro considerando os aspectos legais, sócio-políticos, administrativos e financeiros. Organização dos sistemas de ensino nos diversos níveis e modalidades. Análise das políticas públicas de educação no Brasil. Ensino Médio e profissionalizante no Brasil. Aspectos político e legal da estrutura da educação nacional a partir das bases, diretrizes, planos e metas vigentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Cury, Carlos Roberto; TRIPODI, Zara Figueiredo. **Políticas Educacionais**. São Paulo: Contexto, 2023.
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2008.
- SANTOS, Pablo Silva Machado Bispo. **Guia Prático da Política Educacional no Brasil**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DEMO, Pedro, **A nova LDB: ranços e avanços**. Campinas: Papirus, 1997.
- MOCARZEL, Marcelo; NAJJAR, Jorge. **Políticas e Projetos em disputa-análise dos Planos Municipais de Educação do estado do Rio de Janeiro**. Curitiba: Appris, 2018.
- SANTOS, Clovis Roberto dos. **Educação Escolar Brasileira: estrutura, administração, legislação**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas-conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.
- SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes; EVANGELISTA, Olinda. **Política Educacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

A Sociologia como campo disciplinar. Introdução e conceitos básicos para a compreensão da vida social. As relações entre sociologia e educação. A educação como fato social, processo social e reprodução das estruturas sociais. Os estudos sociológicos em educação: a escola como campo de pesquisa. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade das oportunidades educacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BROOKE, Nigel; SOARES, José Francisco. **Pesquisa em Eficácia Escolar**. Origens e trajetórias. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.
- DURKHEIM, Émile. **Educação e Sociologia**. Coleção Textos Fundantes de Educação. Rio de Janeiro/Petrópolis: Editora Vozes, 2011.
- NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Claudio M. Martins. **Bourdieu & A Educação**. Ed. Autêntica: Belo Horizonte, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. **Desigualdade e Desempenho: uma introdução à sociologia da escola brasileira**. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2011.
- REGO, Teresa Cristina. **Educação, escola e desigualdade**. Ed Vozes: Petrópolis/RJ, 2011.
- ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília Pinto de & VILELA, Maria Amélia Teixeira (orgs.). Itinerários de Pesquisa. **Perspectivas Qualitativas em Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

Inserção em espaços educativos nos anos finais do Ensino Fundamental, nas diferentes modalidades, por meio da observação e da coparticipação. O funcionamento, o cotidiano da unidade escolar e a infraestrutura da escola. O PPP como atividade crítica. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
- CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- CARVALHO, M.S. **O Ensino de Matemática entre Nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).
- D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.
- GANDIN, D.; GANDIN. L. **Temas para um Projeto Político Pedagógico**. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- ZEN, M. I. (org). **Projetos Pedagógicos: cenas de sala de aula**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

3º PERÍODO

GEOMETRIA ANALÍTICA

Estudo do ponto: ponto médio, distância entre pontos e condição de alinhamento entre três pontos. Estudo da reta: equações da reta, posição relativa entre ponto e reta e entre duas retas e ângulo entre duas retas. Estudo da circunferência: equações da circunferência, posições

relativas entre ponto e circunferência, entre reta e circunferências e entre circunferências. Estudo das cônicas: elipse, hipérbole e parábola, suas equações, gráficos e aplicações. Introdução a vetores no plano e no espaço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P.; Camargo, I. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2004.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: geometria analítica. 6.ed. São Paulo: Saraiva Didáticos, volume 7, 2019.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2^a. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, J. B. P. Vetores, **Geometria Analítica e Álgebra Linear**: um tratamento moderno. Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro, 1975.

LIMA, E. L. **Coordenadas no Espaço**. SBM. Rio de Janeiro, 1998.

PAIVA, M. R. **Matemática**: conceitos, linguagem e aplicações. São Paulo: Moderna, 2007.

REIS, G. L. et all. **Geometria Analítica**. 2 ed. Rio de Janeiro, LTC, 1987.

RIGHETO, A. **Vetores e Geometria Analítica**. 5 ed. São Paulo, IBLC, 1988.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson, 2000.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Limites e Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Introdução à integração. Conceito. Aplicações da Integral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v.1**. 10. ed. Porto Alegre, Bookman, 2014.

FLEMMING, DIVA MARIA & GONÇALVES, MIRIAN BUSS. **Cálculo A**: Funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2006.

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo v.1**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOLDSTEIN, J. Larry, LAY, David C. & SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada**: Economia, administração e contabilidade. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, James. **Cálculo v.1**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.1**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR III

Definições básicas. Características. Gráficos e aplicações das funções seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante. Soma de arcos. Equações trigonométricas. Números complexos: definição, propriedades, representação geométrica, complexos conjugados. Valor

absoluto. Forma polar. Produtos, potências e quocientes. Raízes e regiões do plano complexo. Polinômios. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYR

ES JÚNIOR, Frank; MOYER, Roberto E. **Teoria e problemas de trigonometria**. Porto Alegre: Bookman, 2003 (Coleção Schaum).

CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar a ensinar** – Didática para escola fundamental e média. 2 ed. São Paulo: Thomson. 2018.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**: números complexos, polinômios, equações. 8.ed. São Paulo: Saraiva Didáticos, 2019. v.6.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**: trigonometria. 9.ed. São Paulo: Saraiva Didáticos, 2019. 3v. (Coleção Fundamentos de matemática elementar; 3).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2004. (Série Parâmetros).

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

BRANDT, Celia Finck; MORETTI, Mércles Thadeu. **Ensinar e aprender matemática**: possibilidades para a prática educativa. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

FACCHINI, Walter. **Matemática para a escola de hoje**. São Paulo: FTD, 2006.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática**: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Métodos e estratégias de estudo e aprendizagem. Concepções e forma de conhecimento. Fatos e teorias na construção do conhecimento. A produção científica na universidade. Pesquisa científica: conceitos e modalidades. Paradigmas metodológicos da pesquisa científica. A lógica da concepção do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M^a Margarida de Andrade. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil Jesus da Silveira. **Fundamentos de metodologia**: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da (orgs.). **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PLANEJAMENTO EDUCACIONAL E CURRÍCULO

O currículo e a realidade escolar. Tipos de currículo. Teoria crítica do currículo. A abordagem do conhecimento na escola – multidisciplinaridade, transversalidade, interdisciplinaridade. Ensino integrado. Aspecto estrutural da educação nacional a partir das bases, diretrizes, planos e metas vigentes. Planejamento na Educação Escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 3. ed. Goiânia: Alternativa, 2002.

MOCARZEL, Marcelo; NAJJAR, Jorge. **Políticas Públicas em Educação-conceitos, contextos e práticas**. Curitiba: Appris, 2017.

PARAISO, Marlucy Alves. **Currículos: teorias e políticas**. São Paulo: Contexto, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** / Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa Moreira & SILVA, Tomaz Tadeu da. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político-pedagógico da Escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 1995.

EDUCAÇÃO PARA A INCLUSÃO

O cotidiano educacional, o contexto escolar e a escola inclusiva, os conceitos de inserção, integração e inclusão. Os processos de inclusão e exclusão na rede regular de ensino. A mudança dos paradigmas. Problemas e desafios da inclusão escolar. Acessibilidade. Pessoas com necessidades educacionais específicas. Dificuldades de aprendizagem. Tecnologias assistivas. Legislação e políticas públicas em educação inclusiva no Brasil. As reformas da escola. Perspectivas da educação inclusiva no sistema escolar: currículo, didática e avaliação. A escola e os modos de intervir no campo das necessidades educativas especiais. Perspectivas para a construção de uma Sociedade Inclusiva: família, escola e sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC/SEESP. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>; Brasília: MEC/SEESP, 2008.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

STAINBACK, S.; STAINBACK W. **Inclusão: Um Guia para Educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, L. Assunção. **Conhecendo a deficiência**. (em companhia de Hércules). São Paulo: Robe, 1995.

BAUTISTA, R. (coord.) **Necessidades Educativas Especiais**. Lisboa: Dinalivros, 1993.

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2004.

COLLARES, C. A. L; MOYSÉS, M. A. A; RIBEIRO, M. C. F. (Orgs.). **Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos**; Campinas: Mercado de Letras, 2013.

- GÓES, M. C. R.; LAPLANE, A. L. F. **Políticas e Práticas de Educação Inclusiva**. Campinas: Autores Associados, 2013.
- LOPES, M.; FABRIS, E. H. **Inclusão & educação**; Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- MARTINS, B. S. **Narrativas silenciadas da deficiência**; Lisboa: Afrontamento, 2006.
- MAZZOTTA, M. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.
- MIRANDA, T. G; GALVÃO FILHO, T. A (orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**; Salvador: EDUFBA, 2012.
- VALLE, J. W.; CONNOR, D. J. **Ressignificando a deficiência: da abordagem social às práticas inclusivas na escola**; Porto Alegre: AMGH, 2014.
- WERNECK, C. **Sociedade Inclusiva: quem cabe no seu todos?** Rio de Janeiro: WVA, 2002.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III

Coparticipação em classe nos anos finais do Ensino Fundamental, nas diferentes modalidades, orientada da discussão teórica. Elaboração de material didático e outros instrumentos de aprendizagem. Análise de livros didáticos de Matemática. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
- CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- CARVALHO, M.S. **O Ensino de Matemática entre Nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).
- D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.
- GANDIN, D.; GANDIN. L. **Temas para um Projeto Político Pedagógico**. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- ZEN, M. I. (org). **Projetos Pedagógicos: cenas de sala de aula**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

4º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Integração. Integral Definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações da Integral. Funções reais de duas ou mais variáveis, Limites e continuidade de funções de duas ou mais variáveis. Derivadas parciais. Derivadas Direcionais e Gradientes. Planos Tangentes e Vetores Normais. Máximos e Mínimos. Matriz Jacobiana. Regra da Cadeia. Funções Implícitas. Multiplicadores de Lagrange. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v. 2**. 10. ed. Porto Alegre, Bookman, 2014.
- FLEMMING, DIVA MARIA & GONÇALVES, MIRIAN BUSS. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2006.
- FLEMMING, DIVA MARIA & GONÇALVES, MIRIAN BUSS. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.
- LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo v.2**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GOLDSTEIN, J. Larry, LAY, David C. & SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada: Economia, administração e contabilidade**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- STEWART, James. **Cálculo v.1**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.1**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

ÁLGEBRA LINEAR

Matrizes: Classificação e Operações. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Vetores. Espaços vetoriais. Independência Linear. Bases e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
- LAY, D. C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo: Blücher, 1980.
- KLAUS, J. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- LEON, S. J. **Álgebra Linear com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 3. ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Aplicada, 1998.
- LIPSCHUTZ, S. **Teoria e problemas de álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2004.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Estatística indutiva e descritiva. Série estatística: conceito e tipos, representação gráfica e tabular. Medidas descritivas das distribuições de frequência: medidas de tendência central, de variabilidade, de assimetria e curtose. Fundamentos do cálculo das probabilidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DOWNING, Douglas A. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos & Científicos, 2000.

MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

INTRODUÇÃO À LÓGICA

Fórmulas proporcionais. Sentenças abertas e quantificação. Operações e relações proporcionais. Formas Normais. Álgebras de boole: álgebra dos interruptores. Aplicação à teoria de conjuntos. Regras de inferência. Argumentos. Demonstração direta, condicional e por absurdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABE, J. M, et al. **Introdução à Lógica para Ciência da Computação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SOUZA, J. N. **Lógica para a Ciência da Computação**. Fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASANOVA, M. A.; GIORNO, F. e FURTADO, A. L. **Programação em Lógica**. Edgard Blucher, 1987.

DOMINGUES, H. H, et al. **Álgebra moderna**. 2. ed. São Paulo: IPM, [s.d].

ENDERTON, H. B. **A Mathematical Introduction to Logic**. Massachusetts: Academic Press, 1972.

GERSTING, J. L. et al. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

MONTERIO, L. H. Jary. **Álgebra moderna**. São Paulo: IPM, [s. d]. MORTARI, Cezar A. **Introdução à Lógica**. São Paulo: Unesp, 2001.

DIDÁTICA

Trajetória histórica da didática e sua importância na formação do professor. Didática e ensino: tendências pedagógicas. A função social do ensino e as concepções do processo de aprendizagem. Planejamento e os elementos do processo de ensino. A influência dos tipos de conteúdos (conceituais, procedimentais e atitudinais) na prática educativa. Metodologias. Procedimentos e Técnicas. Relação pedagógica: professor e aluno. Avaliação: objetivos, tipos e funções. Os professores e sua identidade profissional. Análise crítica de livros didáticos na área de matemática. A importância do diário de classe como instrumento de trabalho no contexto escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1913.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2008.

VEIGA, I. P. A. **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas: Papyrus, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 12.ed. Campinas: Papyrus, 2008.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudanças**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.

HERNANDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO IV

Coparticipação e regência de classe nos anos finais do Ensino Fundamental, nas diferentes modalidades, orientada da discussão teórica. O planejamento da atividade pedagógica. A avaliação como um elemento da ação pedagógica. A elaboração e a correção de instrumentos avaliativos. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.

CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CARVALHO, M.S. **O Ensino de Matemática entre Nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).

D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.

GANDIN, D.; GANDIN. L. **Temas para um Projeto Político Pedagógico**. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

ZEN, M. I. (org). **Projetos Pedagógicos: cenas de sala de aula**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

5º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Integrais Duplas. Superfícies Paramétricas. Área de Superfície. Integrais triplas. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas.

Campos vetoriais. Integrais de Linha. Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v.2**. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo, v. 3**. 5. ed. Editora LTC, 2013.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo v.2**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

STEWART, James. **Cálculo v.2**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.2**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA

Produto Interno. Transformações lineares e matrizes. Autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes. Fatoração de matrizes. Espaços vetoriais sobre C . Matrizes ortogonais e operadores hermitianos. Formas lineares e quadráticas. Classificação das cônicas e quadráticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. **Álgebra linear**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

LAY, D. C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LEON, S J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LIMA, E.L. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: SBM, 1996. (Coleção Matemática Universitária).

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1971.

NOBLE, B; DANIEL, J. W. **Álgebra Linear Aplicada**. Prentice/Hall do Brasil. 1977.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson, 2000.

FÍSICA I

Sistemas de Medidas. Movimento em uma dimensão (MRU e MRUV). Movimento em duas e três dimensões. As Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação da energia. Equilíbrio Estático. Experiências em Laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física 1: mecânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TIPLER, P. A. **Física**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. V.1. 793p.
WALKER, J. **Fundamentos de Física Mecânica: Mecânica**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física: mecânica** 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Mecânica**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308p.
GETTYS, F. J.; SKOVE, M. J. **Física**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v.1.
KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE M. J. **Física**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v.1.
KITTEL, C.; KNIGHT, W.D; RUDERMAN, M. A. **Curso de física de Berkeley mecânica**. 2. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1987. v.1.
NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica: Mecânica**. 4 ed. São Paulo: EDGARD BLÜCHER LTDA, 2005. 314p.

INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

A natureza e objetivos da inferência estatística. Variáveis aleatórias. Modelos probabilísticos. Inferência estatística: amostragem, estimação, testes de hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
WILD, Christopher J. **Encontros com o acaso: um primeiro curso de análise de dados e inferência**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
DOWNING, Douglas A. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
FREUND, John Ernest. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
MEDEIROS, Valéria Zuma. **Métodos quantitativos com Excel**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Aspectos sociais, políticos e epistemológicos presentes nas diferentes concepções de Educação de Jovens e Adultos. As teorias e políticas públicas no âmbito da EJA. Os processos de ensino-aprendizagem e as alternativas metodológicas na EJA. O papel social, político e cultural da EJA. O legado de Paulo Freire. Concepção bancária de educação como instrumento da opressão. A dialogicidade e a essência da educação como prática da liberdade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

GADOTTI, Moacir. **Educação de Jovens e Adultos: Teoria, prática e proposta**. 12. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários á Prática Educativa**. Paz e Terra, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Proeja: Programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos: documento base**. Brasília: MEC, 2009. 79 p. (Formação inicial e continuada / ensino fundamental).

CHARLOT, B. (org.). **Os jovens e o saber: perspectivas mundiais**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: ensino fundamental: 1º e 2º ciclos: (1ª a 4ª séries)**. São Paulo: Ática, 2005. 96 p. (Educação de Jovens e Adultos).

FERREYRA, E. N. **A linguagem oral na educação de adultos**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GUELLI, Oscar. **Matemática: ensino fundamental: 4o ciclo: (7a e 8a séries)**. São Paulo: Ática, 2006. 232 p. (EJA. Educação de Jovens e Adultos).

MASAGÃO, Vera Maria Ribeiro. **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas: Ação Educativa, 2003.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO V

Inserção em espaços educativos no Ensino Médio, nas diferentes modalidades, por meio da observação. O funcionamento e o cotidiano da escola. A observação e as entrevistas com a corpo técnico e professores de Matemática da unidade escolar como atividade crítica. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.

CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CARVALHO, M.S. **O ensino de matemática entre nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).

D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática – da teoria a prática**. Campinas (SP):Papirus, 1996.

ZEN, M. I. (org). **Projetos pedagógicos: cenas de sala de aula**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV

Funções de variável complexa. Séries e Transformada de Fourier e suas aplicações. Tópicos de Cálculo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ABREU, A. H. de S. **Funções de Variável Complexa: Teoria e Aplicações**. 1. ed. Editora: IST PRESS, 2016.
- FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2000.
- GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo, v. 3**. 5. ed. Editora LTC, 2013.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v.2**. Porto Alegre, Bookman, 2009.
- LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- STEWART, James. **Cálculo v.2**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.2**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

FÍSICA II

Movimentos Periódicos. Mecânica dos Fluidos. Ondas Mecânicas. Som e Audição. Temperatura e Calor. Propriedades Térmicas da Matéria. Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Mecânica, Ondas e Termodinâmica; física eletromagnetismo**. 10. ed. Vol. 01 e 02. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- TIPLER, P. A. **Física**. 6.ed. Vol. 02. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física II: Mecânica, Termodinâmica e Ondas**. 14. ed. Vol.01 e 02. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CHAVES, Alaor. **Física Básica: Gravitação/Fluidos/ondas/Termodinâmica**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242p.
- GETTYS, F. J.; SKOVE M. J. **Física**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v.1.
- KELLER, F. J.; GETTYS, W.E.; SKOVE M.J. **Física**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v.1
- KITTEL, C; KNIGHT, W. D.; RUDERMAN, M.A. **Curso de física de berkeley mecânica**. 2. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1987. v.1.
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica: Fluídos/Oscilações/Calor e Ondas**. 4 ed. São Paulo: EDGARD BLÜCHER LTDA, 2005. 314p.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem: solução geral e particular e suas aplicações. Equações diferenciais de 2ª ordem. Coeficientes a Determinar e Variação de Parâmetros. Sistema de equações diferenciais. Transformada de Laplace: Aplicações à Resolução de Equações e Sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYRES JR, Frank. **Equações Diferenciais**. Editora McGraw-Hill do Brasil, 1972.
BOYCE, William E. e DIPRIMA, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.
SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.2**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASSANEZI, Rodney Carlos; FERREIRA JR., Wilson Castro. **Equações diferenciais com aplicações**. Editora Harbra, 1988.
LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
STEWART, James. **Cálculo v.2**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CÁLCULO NUMÉRICO

Erros. Representação dos Números Reais. Zeros de Equações Algébricas e Transcendentes. Sistemas de Equações Lineares. Ajustamento de Curvas. Interpolação. Integração Numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. Tradução da 8ª Edição Norte-americana. São Paulo: Thomson, 2008.
BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JÚNIOR, A. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
FRANCO, N. M. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS FILHO, F. F. **Algoritmos Numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
CLÁUDIO, D. M. **Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
DAREZZO, A.; ARENALES, S. **Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Thomson, 2008.
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
SANTOS, V. R. B. **Curso de Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972.
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LIBRAS

Legislação e inclusão. Noções básicas da língua de Sinais Brasileira. Características da língua, seu uso e variações regionais. Configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais, números. Expressões socioculturais positivas: cumprimento,

agradecimento, desculpas. Expressões socioculturais negativas: desagrado, verbos e pronomes, noção de tempo e de horas. Diálogo e conversação. Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultural e histórica. Identidade surda. Introdução aos aspectos linguísticos na língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas da escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, Fernando César. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue** – Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Edusp, 2003.
COUTO, Cleber. **Aprendendo Língua de Sinais** – Atividades Pedagógicas em Libras. Editora BOOKESS, 2015.
FIGUEIRA, A. **Material de Apoio para o aprendizado de Libras**. São Paulo: Editora Phorte, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBRES, N., SARUTA, V. **Programa Curricular de Língua Brasileira de Sinais para Surdos**. São Paulo: IST, 2012.
QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. **Língua de Sinais: instrumentos de avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
STREIECHEN, E. M. **Libras: aprender está em suas mãos**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2013.
STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO VI

Inserção em espaços educativos no Ensino Médio, nas diferentes modalidades, por meio da observação e da coparticipação. O funcionamento, o cotidiano da unidade escolar e a infraestrutura da escola. O PPP como atividade crítica. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo** – o pensar e o fazer pedagógico. 2ª ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEF, 2002.
BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
CARVALHO, M.S. **O ensino de matemática entre nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).
D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.
D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática** – da teoria a prática. Campinas (SP):Papirus, 1996.
ZEN, M. I. (org). **Projetos pedagógicos: cenas de sala de aula**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

FÍSICA III

Interação Elétrica. Campo Elétrico e Potencial Elétrico. Capacitores e Dielétricos. Circuitos Elétricos. Campo Magnético. Indução Eletromagnética. Corrente Alternada. Ondas Eletromagnéticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física eletromagnetismo**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TIPLER, P. A. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2. 793p

YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletricidade e Magnetismo**. 14. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, Alaor. **Física Básica: Eletromagnetismo**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 269p

GETTYS, F. J.; SKOVE M. J. **Física**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2. 626p.

HAYT, WILLIAM H.; BRUCK, JOHN A. **Eletromagnetismo**. Tradução da edição 7ª Ed. McGraw Hill Interamericana do Brasil Ltda., 2008. 574p.

KELLER, F. J.; GETTYS, W.E.; SKOVE M.J. **Física**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. v.2 626p.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica: 3-Eletromagnetismo**. 4ª Ed. São Paulo: EDGARD BLÜCHER LTDA, 2005. 323p.

INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA

Números inteiros: construção axiomática dos números inteiros ou dos naturais. Propriedades, divisibilidade nos inteiros. O algoritmo de Euclides. Números primos. Equações diofantinas lineares. O teorema fundamental da aritmética. Congruências. Grupos. Anéis. Corpo. Ideais. Domínios fatoriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYRES JR, Frank, **Álgebra Moderna**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976. (Coleção Schaum).

DOMINGUES, H. e IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Atual, 1995.

MARTINEZ F., MOREIRA C. G., SALDANHA N., TENGAN E. **Teoria dos Números: um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro**. IMPA, 4ª Ed. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Aritmética dos Números Inteiros**. São Paulo: Nobel, 1987.

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Teoria Elementar dos Números**. São Paulo: Nobel, 1989.

BIRKHOFF, Garret e MAC LANE, Saunders. **Álgebra Moderna**. Zaragoza: Vicens-Vives, 1974.

DEAN, Richard A. **Elementos de Álgebra Abstrata**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

HEFEZ A. **Curso de Álgebra**. Vol. 1, IMPA, 5 ed. 2016.

MATEMÁTICA DISCRETA

Indução matemática. Progressões numéricas: leis de recorrência, termo geral, propriedades, soma dos n primeiros termos. Análise combinatória: princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações. Conceitos básicos de Teoria de Grafos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Teoria e problemas de matemática discreta**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência e linguagem**. São Paulo: Scipione, 2007.

SCHEINERMAN, E.R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo: Thomson Learning Ltda., 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, L.H; BARROS, P.H.V. de; TOMEI, C.; WILMER, C. **Introdução à Matemática**. Florianópolis. Editora da UFSC, 1995.

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar: combinatória e probabilidade**. Vol. 5. 8 ed. Atual, 2013.

MENEZES, P.B. **Matemática discreta para Computação e Informática**. Porto Alegre, Sagra-Luzzatto. Instituto de Informática da UFRGS, Série Livros Didáticos, número 16, 2004.

LIPSCHUTZ, Seymour & LIPSON, Marc Lars. **Matemática Discreta**. Coleção Schaum: Bookman, 2004.

MATEMÁTICA COMPUTACIONAL

Concepção e construções de programas. Comandos básicos: atribuição, leitura e escrita. Estruturas de controle: sequência, seleção e repetição. Implementação de algoritmos numéricos: sistemas lineares, interpolação, ajuste linear, zeros de função, integração numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, E. de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1999.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson, 2006.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORBA, Marcelo de Carvalho & PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 3 ed. Ed: Autêntica. 2003

FAIRES, J. D.; BURDEN, R. L. **Numerical Methods**. 3 ed. Brooks Cole, 2002.

HARRY, Farrer, Et Al. **Algoritmos Estruturados**. 3 ed. Editora: LTC. 1999.

MARIANI, Viviana Cocco. Maple: **Fundamentos e Aplicações**. 1 ed. Editora: LTC. 2005

MOKARZEL, F. C.; SOMA, N. Y. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2008

PAIS, Luiz Carlos. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. 1 ed. Editora: Autêntica. 2002

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA

Ambiente e cidadania: conceitos e concepções. Aspectos históricos relacionados à crise ambiental. Problemas e conflitos socioambientais e modelo de desenvolvimento. Racionalidade técnica x racionalidade ambiental. A constituição do sujeito ecológico. Educação Ambiental, saúde e qualidade de vida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOFF, Leonardo. A contribuição do Brasil. In: VIANA, Gilney, SILVA, Marina, DINIZ, Nilo (Organizadores). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental**. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

DIAS, Genebaldo. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, Genebaldo. **EcoPercepção** – um resumo didático dos desafios socioambientais. 2 ed. São Paulo: Gaia, 2015.

GOLEMAN, D. **Inteligência ecológica: o impacto do que consumimos e as mudanças que podem melhorar o planeta**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LOUREIRO, Frederico B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia da educação ambiental. In: **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Organizado por Michele Sato e Isabel Cristina Moura Carvalho. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. Tradução Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO I

Elaboração de Projeto de Pesquisa: a estruturação do Trabalho Científico; formação de hipóteses e teorias; coleta e interpretação de dados; normas técnicas da ABNT. Apresentação de trabalhos científicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de projetos de pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Avercamp, 2007.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, Marisa Vorraber. **Caminhos Investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 2 ed. RJ: DPoA, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. SP: atlas, 2010.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO VII

Coparticipação em classe no Ensino Médio nas diferentes modalidades, orientada da discussão teórica. Elaboração de material didático e outros instrumentos de aprendizagem. Análise de

livros didáticos de Matemática. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo – o pensar e o fazer pedagógico**. 2ª ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEF, 2002.
BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
CARVALHO, M.S. **O ensino de matemática entre nós: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente?** In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).
D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: Reflexão sobre Educação (e) Matemática**. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.
D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática – da teoria a prática**. Campinas (SP):Papirus, 1996.
ZEN, M. I. (org). **Projetos pedagógicos: cenas de sala de aula**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

8º PERÍODO

FÍSICA IV

Natureza e Propagação da Luz. Ótica Geométrica. Noções de Interferência e Difração. Gravitação. Teoria da Relatividade. Noções de Física Quântica. Noções de Física Nuclear. Metodologias para o Ensino de Física. Experiências em laboratório. O exercício da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física 4: ótica e física moderna**. 10.ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
TIPLER, P. A. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2. 793p
YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física II Termodinâmica e Ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v. 3. 401p.
YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: ótica e física moderna**. 14.ed. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física 2: gravitação, ondas e termodinâmica**. 10.ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 14.ed. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2015.
SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**. 8. ed. v. 4. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa e sua Implementação no Ensino de Física**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

ANÁLISE REAL

Números Reais. Característica de corpo, ordenação, completude dos reais. Sequência e séries de Números Reais. Critérios de convergência. Séries de funções. Limites, continuidade e diferenciação de funções reais de uma variável real. Pontos de máximo, mínimo e inflexão. Construção de gráficos. Série de funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. São Paulo: Blücher, 2009.

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à análise matemática**. São Paulo: E. Blücher, 1999.

LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise**. Vol. 1. Editora Livros Técnicos e Científicos, 1971.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIEDONNÉ, J. **Fundamentos de Análise Moderna**. Editora Reverte, 1976.

LIMA, E. L. **Análise Real: funções de uma variável**. Vol. 1. 12 ed. IMPA, 2016.

RUDIN, Walter. **Princípios de Análise Matemática**. Editora Ao Livro Técnico S.A, 1971.

MATEMÁTICA FINANCEIRA

Valor atual de um conjunto de capitais. Sequência uniforme de pagamento. Rendas certas e variáveis. Taxas de juros proporcionais, equivalentes, nominais, reais. Equivalência de fluxos de caixa. Sistemas de amortização. Correção monetária e inflação. Introdução à análise de investimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

COELHO, Luiz. **Matemática financeira**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2005.

PUCCINI, A. L. **Matemática financeira objetiva e aplicada**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens. **A Matemática das finanças: com aplicações na HP12C e Excel**. v. 1 (Série Desvendando as Finanças). São Paulo: Atlas, 2008.

CASTANHEIRA, Nelson P. **Noções básicas de matemática comercial e financeira**. 4. ed. Curitiba: Ibpe, 2012.

OLIVEIRA, Gustavo F. **Matemática financeira descomplicada: para os cursos de Economia, Administração e Contabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

TECNOLOGIAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A atuação das tecnologias na Educação Matemática no Brasil. Recursos educacionais tecnológicos. Uso de material da web. Uso da internet na sala de aula. Aplicativos livres. Uso de softwares na área de álgebra, funções e geometria. Desenvolvimento de atividades com o uso de recursos tecnológicos para o ensino de matemática. Planejamento, execução e análise de aulas experimentais de matemática utilizando tecnologias avançadas no ensino da matemática. A informática como recurso auxiliar para o docente de matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORBA, M.C.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015 (Coleção Tendências em Coleção Informática da Educação)
- FALEIROS, A.C. **Aritmética, Álgebra e Cálculo com o Mathematica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- KALEFF, A. M. M. R. **Novas tecnologias no ensino da matemática: tópicos em ensino de geometria**. 2.ed. Niterói: CEAD/UFF, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BICUDO, M. A. V.; ROSA, M. **Realidade e Cibermundo: horizontes filosóficos e educacionais antevistos**. Canoas, RS: Editora da Ulbra, 2010.
- KALINKE, M. A. **Internet na Educação: quando, como, onde e por quê**. Curitiba: Editora Chain, 2003.
- LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência - O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: 34, 1993.
- Revistas da área:** ZETETIKÉ, BOLETIM GEPEO DE MATEMÁTICA, REVISTA SBEM, RPM - Revista do Professor de Matemática, NOVA ESCOLA, etc.
- PAPERT, S. A. **Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

HISTÓRIA E FILOSOFIA DA MATEMÁTICA

A Matemática a partir de uma perspectiva histórica, seguindo o caminho cronológico da descoberta e desenvolvimento dos conceitos: origem da matemática; a matemática na Grécia Antiga, Euclides, Arquimedes, dentre outros; Matemática na China, Índia e no mundo Islâmico; renascer da Matemática Moderna na Europa Ocidental. Século XVII: alvorada da matemática moderna. O Cálculo Diferencial e Integral: síntese de Newton e Leibniz, Álgebra, Geometria e Análise no século XIX e XX.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AABOE, Asger. **Episódios da história antiga da Matemática**. Sociedade Brasileira de Matemática, 1984.
- BOYER, Carl B. **História da Matemática**. Ed. Edgard Blücher Ltda.: São Paulo, 2002.
- RICHARD, Courant e ROBBINS, Herbert. **O que é a matemática?** Ed. Ciência Moderna: Rio de Janeiro, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- COSTA, Celso. **A vida misteriosa dos matemáticos**. Editora Kuzuá. 1 ed. São Paulo, 2018.
- DAVIS, Philip J. e HERSH, Ruben. **A experiência matemática**. Editora Francisco Alves. 4 ed. Rio de Janeiro, 1989.
- EVES, Haward. **Introdução à História da Matemática**. Ed, Unicamp. Campinas, São Paulo. 1997.
- KASNER, Edward e NEWMAN, James. **Matemática e Imaginação**. Zahar Editores.

ÉTICA, DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS

Ética como uma reflexão filosófica sobre o agir e o comportamento humano. Compreensão da humanidade em suas dimensões e em suas ações/relações morais. A diversidade e a pluralidade das teorias éticas. O consumo, as produções e as interações morais nas redes midiáticas e na internet. Formação da pessoa ética no exercício da cidadania. Ética, política e Direitos Humanos. Fundamentos antropológicos, históricos, filosóficos e teológicos da ética e dos

Direitos Humanos. Valores morais, diversidade humana e preconceitos. Relações de poder, gênero e diversidade sexual. Discriminação e violência contra a cultura afro-brasileira e indígena. Identidade cultural e multiculturalismo. Ética socioambiental e sustentabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: EDIPRO, 2014.
COMTE-SPONVILLE, André. **Pequeno Tratado das Grandes Virtudes**. Ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999.
MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana *et all.* **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**. São Paulo: Cortez, 2013.
CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). **Educar em direitos humanos: construir democracia**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
CANTO-SPERBER, Monique (org). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. Volume 1. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2007.
CORTINA, A. & MARTÍNES, E. **Ética**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
CORTINA, A. **Cidadãos do mundo: para uma teoria da cidadania**. São Paulo: Ed. Loyola, 2005.
SANDEL, M. J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II

A execução da pesquisa. A elaboração da monografia. A estrutura da monografia: elementos pré-textuais; elementos textuais (introdução, desenvolvimento e conclusão); elementos pós-textuais. As normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, Aidil de Jesus Paes de & LEHFIELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: proposta metodológica**. 18 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.
FeMASS. **Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos**. Deliberação nº 004/2017. Macaé/RJ, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- COSTA, Marisa Vorraber. **Caminhos Investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 2 ed. RJ: DPeA, 2007.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. SP: atlas, 2010.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO VIII

Coparticipação e regência de classe no Ensino Médio, nas diferentes modalidades, orientada da discussão teórica. O planejamento da atividade pedagógica. A avaliação como um elemento da ação pedagógica. A elaboração e a correção de instrumentos avaliativos. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BENEVENTE, A. **A Escola de Sociedade de Classes**. Lisboa: Horizonte, 1976.
CALDIERARO, I e FISS, A.J. **Planos de Estudo** – o pensar e o fazer pedagógico. 2ª ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CARVALHO, M.S. **O ensino de matemática entre nós**: alunos despreparados devemos aceitá-los indefinidamente? In: SE/CANP. São Paulo, 1985. (projeto Ipê).

D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação**: Reflexão sobre Educação (e) Matemática. 2. ed. Sumus. São Paulo. UNICAMP, 1988.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática** – da teoria à prática. Campinas (SP):Papirus, 1996.

ZEN, M. I. (org). **Projetos pedagógicos**: cenas de sala de aula. Porto Alegre: Mediação, 2001.

5. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Para ser um bom profissional da área é necessário que o docente tenha, além de conhecimentos, atitudes, comportamentos e valores que formam suas particularidades.

O processo de ensino e aprendizagem em Matemática está diretamente ligado à forma de comunicação estabelecida em sala de aula. Por esse motivo priorizamos a reflexão contínua dos professores sobre a forma como atuam no cotidiano do espaço escolar. Partimos do pressuposto de que os professores possuem experiências significativas em suas áreas de atuação e pesquisa, mas nem sempre há preparo sobre como acontece o processo de ensino e aprendizagem.

Por esse motivo em especial, foca-se a questão metodológica do processo, entendendo que mesmo que o professor mantenha certo domínio sobre como ministrar a aula, é preciso estar sempre refletindo em como promover a aprendizagem dos alunos. Para que o professor torne efetiva a sua atuação profissional, “não há como ignorar o fato de que o centro de toda e qualquer ação didático-pedagógica está sempre no aluno e, mais precisamente, na aprendizagem que esse aluno venha a realizar” (Vasconcellos, 2003, p. 22).

Diante desta perspectiva de trabalho será necessário que o professor tenha recursos suficientes para tornar suas aulas interessantes, dinâmicas e criativas. Isso implica colocar em prática um conjunto de técnicas, procedimentos e instrumentos metodológicos que organizarão o seu trabalho e, conseqüentemente, contribuirão para atingir os objetivos.

Isto implica utilizar variadas estratégias de ensino, tais como, resolução de problemas, uso de jogos, desafios e quebra-cabeças, emprego da história e uso de novas tecnologias em sala de

aula que facilitem o processo de aprendizagem, orientadas pelo exercício do pensamento crítico, da integração das diversas áreas de conhecimento, da curiosidade epistemológica e, fundamentalmente, pela formação da autonomia intelectual.

5.1. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação é um importante processo de construção e reconstrução. Deve ser encarada como um norte ou reorientação para uma aprendizagem melhor e para a melhoria do sistema de ensino. Segundo Caldeira (2000)

A avaliação escolar é um meio e não um fim em si mesma; está delimitada por uma determinada teoria e por uma determinada prática pedagógica. Ela não ocorre num vazio conceitual, mas está dimensionada por um modelo teórico de sociedade, de homem, de educação e, conseqüentemente, de ensino e de aprendizagem, expresso na teoria e na prática pedagógica. (Caldeira, 2000, p. 122)

Pretende-se, durante a prática pedagógica, que se valorize menos o aspecto quantitativo da avaliação e invista-se no aspecto qualitativo, diagnóstico do desenvolvimento dos alunos.

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplinas, considerando aspectos de frequência e aproveitamento. A frequência às aulas deve contemplar, no mínimo, 75% de presença. Em relação ao aproveitamento, o curso oferece diferentes instrumentos, como as avaliações escritas, trabalhos individuais ou em grupo, exercícios de aplicação, atividades práticas e quaisquer outros instrumentos que tenham como objetivo identificar se o graduando atingiu as expectativas de aprendizagem. Vale ressaltar que a perspectiva expressa nesta avaliação não pode estar restrita à simples acumulação de conteúdos expressos no currículo. Espera-se que estes conteúdos não sejam apenas memorizados, mas interpretados e reconstruídos (Demo, 2008, p. 109).

Ao final do semestre será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete), numa escala de notas de zero a dez e índice de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades presenciais.

O aluno que obtiver nota menor que 7,0 (sete) ou maior ou igual a 4,0 (quatro) será submetido a uma Prova Final para aprovação na disciplina, onde a média passa a ser 5,0 (cinco). Pormenores relativos à avaliação estão expressos no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Regimento e nas deliberações aprovadas pelo CONSUP (Conselho Superior).

Os conhecimentos adquiridos ao longo de experiências podem ser aproveitados mediante a avaliação de certificação de conhecimentos trabalhados nos componentes curriculares integrantes do curso. Poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível superior que tenham sido concluídos em

outros cursos, em disciplinas em que haja equivalência ou correlação curricular com a respectiva matriz do Projeto do curso de Matemática da FeMASS.

5.2. APOIO AOS DISCENTES

O Centro de Atendimento ao Discente - CAD, composto pelos membros da Coordenação Pedagógica e de Ensino, por equipe multiprofissional prioritariamente das áreas de educação, saúde e assistência social, docentes e por outros profissionais convidados, conforme a necessidade, está organizado em quatro núcleos, conforme descrição abaixo:

I- Núcleo de Diversidade e Inclusão, com o objetivo de garantir a inclusão e a equidade acadêmica para estudantes pertencentes a grupos sub-representados socialmente, PcDs e neurodivergentes, promovendo um ambiente de acolhimento e respeito à diversidade, minimizando os efeitos das desigualdades, com as seguintes ações prioritárias:

- Oferecer suporte a estudantes neurodivergentes e PcDs, incluindo adaptações curriculares (metodológicas) e acessibilidade acadêmica.

- Atuar em parceria com coletivos estudantis e entidades externas para ampliar o suporte aos estudantes.

- Desenvolver e monitorar políticas institucionais de inclusão e acessibilidade.

II- Núcleo de Orientação e Acompanhamento Discente, com o objetivo de prevenir a evasão e o abandono acadêmico, oferecendo suporte, acolhimento e acompanhamento a estudantes em situação de vulnerabilidade acadêmica e/ou socioeconômica, com as seguintes ações prioritárias:

- Implementar um sistema de alerta precoce para identificar estudantes com risco de abandono ou baixo rendimento, baseado em frequência, notas e relatos docentes.

- Acompanhar os indicadores das disciplinas com maior índice de retenção, buscando estratégias para minimizar o número de discentes com tempo excessivo de permanência nos cursos.

- Criar um canal de escuta ativa para que os alunos possam relatar dificuldades e receber orientação.

- Estabelecer parcerias com os setores da Prefeitura Municipal de Macaé e iniciativa privada para promoção de campanhas de natureza diversa, como saúde e assistência social.

- Desenvolver programas de mentoria com alunos veteranos para apoiar ingressantes.

- Realizar atendimentos individuais e grupais para acompanhamento psicossocial e acadêmico, respeitando o limite de 3 atendimentos individuais seguidos. Após esses

atendimentos, o aluno deverá ser encaminhado para os setores de acompanhamento da Secretaria Municipal de Saúde e de Desenvolvimento Social.

- Operacionalizar os procedimentos para concessão de benefícios vinculados às políticas públicas de permanência (ex. bolsas, moradia estudantil etc), quando aplicável.

III - Núcleo de Orientação Profissional, com o objetivo de auxiliar os estudantes na construção de trajetórias acadêmicas e profissionais, desenvolvendo iniciativas que promovam sua empregabilidade visando à inserção no mercado de trabalho, no empreendedorismo e na pesquisa acadêmica, com as seguintes ações prioritárias:

- Criar um programa de trilhas de carreira, incluindo mentorias com ex-alunos, networking com empresas parceiras e oportunidades de estágio.

- Integrar a atuação do núcleo com incubadoras, startups e instituições de pesquisa, ampliando as possibilidades profissionais dos estudantes.

- Oferecer apoio individualizado, respeitando o limite de 3 atendimentos individuais seguidos, para estudantes indecisos sobre sua trajetória acadêmica e profissional.

- Promover oficinas, palestras e eventos com foco em planejamento de carreira e empregabilidade.

- Articular junto ao setor de estágio as ações para promoção de parcerias com empresas para divulgação maior das vagas de estágio e emprego.

IV- Núcleo de Monitoria, com o objetivo de estruturar e acompanhar o programa de monitoria acadêmica, garantindo um processo seletivo adequado e suporte contínuo aos monitores, com as seguintes ações prioritárias:

- Elaborar e regulamentar o processo de seleção e permanência de monitores.

- Oferecer formação pedagógica inicial para os monitores, garantindo boas práticas de ensino e aprendizagem.

- Estabelecer mecanismos de avaliação contínua da monitoria, permitindo feedbacks dos alunos atendidos.

- Criar um programa de acompanhamento para monitores, promovendo reuniões periódicas e suporte técnico.

5.3. PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil dos egressos dos cursos propostos para a FeMASS é definido em consonância com a missão da IES e com as matrizes curriculares dos cursos. A definição das matrizes curriculares leva 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 da região de Macaé; 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 éticos, filosóficos, culturais e 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.

A consolidação do perfil do egresso exige o oferecimento de oportunidades para o desenvolvimento de 03 (três) competências básicas, comuns a todas as áreas:

- Competência para resolver problemas que abarcam outras dimensões, como flexibilidade e adaptabilidade a novas situações;
- Competência para adotar decisões fundamentais, que remete à habilidade de selecionar informações relevantes, seja no trabalho, na área cultural ou no exercício da cidadania;
- Competência para continuar aprendendo, única forma pela qual o resultado da ação educativa pode responder a contínua diversificação e mudança nas demandas do mercado de trabalho e da sociedade.

Em consonância com o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, a Resolução CNE/CP Nº 2/2015 e Resolução CNE/CP Nº 2/2017, o curso de licenciatura de Matemática da FeMASS garantirá que seus egressos tenham:

- a) uma sólida formação de conteúdos de Matemática;
- b) uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercícios profissional;
- c) visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- d) visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- e) 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;

- f) capacidade de utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, em diferentes contextos, e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
- g) a valorização da pesquisa e da extensão como princípios pedagógicos essenciais ao seu exercício e aprimoramento profissional e ao aperfeiçoamento de sua prática educativa;
- h) acesso a fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica;
- i) o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da sua prática pedagógica e ampliação de sua formação cultural;
- j) o exercício da empatia, do diálogo, da resolução de conflitos, de forma harmônica, e da cooperação, fazendo-se respeitar, bem como promover o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza;
- k) a capacidade de agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

5.4. CONJUNTO DE APTIDÕES ESPERADAS DOS EGRESSOS

Os egressos do Curso de Graduação em Licenciatura em Matemática da FeMASS devem apresentar aptidões que incluem interpretar teorias e suas aplicações, sejam elas pedagógicas ou referentes à própria Matemática, refletir, discutir e desenvolver o raciocínio, consciente das questões sociais, trabalhar em equipe e administrar sua formação continuada.

Outras características fundamentais e desejadas do egresso é que eles tenham um conhecimento formal da Matemática, conhecimento dos processos pedagógicos do ensino e aprendizagem e visão de seu papel social de educador. Para tanto, de acordo com o Parecer CNE/CES nº1.302/2001, o currículo do curso de Licenciatura em Matemática está elaborado de maneira a desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;

- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos do saber;
- l) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- m) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- n) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- o) 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;
- p) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- q) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

5.5. CLASSES DE PROBLEMAS QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A RESOLVER

O curso de Licenciatura em Matemática é estruturado com foco na competência profissional, garantindo que o egresso domine não apenas os conhecimentos teóricos da área, mas também a aplicação prática de seus conceitos, técnicas, metodologias e ferramentas. Assim, o profissional estará plenamente instrumentalizado para intervir em situações reais do cotidiano escolar. O egresso estará capacitado para atuar na Educação Básica, respondendo aos desafios do ensino por meio de uma sólida articulação entre as dimensões técnica, política e didático-pedagógica.

5.6. FUNÇÕES QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A DESEMPENHAR

O licenciado em Matemática tem como principal foco o magistério na Educação Básica, estando apto a lecionar a disciplina de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e em todo o Ensino Médio, seja na rede pública ou privada. Sua formação também o qualifica para atuar na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e em Escolas Técnicas. Além disso, o egresso pode aplicar os princípios matemáticos de forma interdisciplinar em diversos campos do conhecimento humano. Por fim, a continuidade dos estudos em nível de pós-graduação habilita o profissional para a docência no Ensino Superior e para o mercado de trabalho especializado em sua área de pesquisa.

5.7. CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO DO EGRESSO À EVOLUÇÃO DA ÁREA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DE SUAS TEORIAS

A formação do profissional licenciado em Matemática deve contemplar a capacidade de acompanhar as mudanças pelas quais esta área de conhecimento passa. Para tanto é preciso que os egressos desenvolvam comportamentos pró-ativos em relação ao acompanhamento e estudos das pesquisas na área, visto que é uma área que está em constante desenvolvimento, tendo em vista fatores sociais e culturais que são mutáveis e não seguem um padrão.

6. ESTÁGIO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades de Estágio Curricular Supervisionado são preponderantemente práticas e devem proporcionar ao estudante as competências próprias do aprendizado profissional, a participação em situações reais e/ou simuladas de vida e trabalho, vinculadas à sua área de formação, bem como a análise crítica das mesmas, devendo buscar, em todas as suas variáveis, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das Diretrizes Curriculares Nacionais e os documentos institucionais.

O estágio não obrigatório é realizado por iniciativa do aluno, sendo necessária a entrega do Relatório de Atividades, semestralmente, à Coordenação de Estágio. O obrigatório constitui disciplina integrante do currículo do curso e será requisito para aprovação e obtenção do diploma. A carga horária a ser cumprida será de 400 horas, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, na área de formação e atuação na Educação Básica, realizadas em instituições de Educação Básica, segundo o PPC da instituição formadora, conforme Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024.

O Estágio Curricular Supervisionado tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor, oportunizando:

- a) compreensão dos fundamentos epistemológicos, conceituais e procedimentais da área de conhecimento específico da Matemática;
- b) compreensão do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo - CPC necessário para o planejamento, realização e tematização de situações de ensino e aprendizagem, com a mobilização de vivências práticas dos licenciados em atividades que os aproximem do exercício profissional docente;
- c) conhecimento de diferentes referenciais teórico-metodológicos na área de Matemática;
- d) vivências de articulação entre os conhecimentos específicos e práticas de ensino;
- e) conhecimento das relações entre a Matemática e outros campos do conhecimento, favorecendo a construção de um conhecimento interdisciplinar;
- f) conhecimentos sobre processos de aquisição da língua materna e sua relação com a aprendizagem específica da área da Matemática;
- g) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional; e
- h) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, e outros instrumentos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira.

As Atividades Complementares de Graduação, orientadas pelo art. 43 da Lei nº 9.394/96, a Resolução CNE/CP nº 02/2002 e a Resolução CNE/CES nº 02/2007 são atividades acadêmico-científico-culturais de ensino, pesquisa e extensão, realizadas por discentes para o aprimoramento de sua formação visando à ampliação de seus conhecimentos e ao fortalecimento da relação Faculdade - Sociedade.

Conforme o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, algumas ações devem ser desenvolvidas como atividades complementares à formação do matemático, que venham a propiciar uma complementação de sua postura de estudioso e pesquisador, integralizando o currículo. As Atividades Complementares do Curso de Licenciatura em Matemática são regulamentadas pela Deliberação Nº 02/2021 aprovada pelo CONSUP (Conselho Superior), sendo obrigatório o cumprimento de 200 horas.

7. COLÉGIO DE APLICAÇÃO - CAP Macaé

O Colégio de Aplicação da FeMASS é uma instituição de ensino médio subordinada à Secretaria Executiva de Ensino Superior da Secretaria Municipal de Educação que tem como

finalidade desenvolver, de forma integrada, atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a inovação pedagógica e para a formação docente na Educação Básica.

Tornou-se modelo na região como projeto-piloto que visa ao fortalecimento do ensino e preparação dos alunos da rede municipal para o ingresso ao Ensino Superior. Nos dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, divulgado, no ano de 2024, obteve nota 6,7 dentre as escolas de Ensino Médio, sendo a segunda escola melhor avaliada do Estado do Rio de Janeiro, ficando atrás por apenas 0,7 de um colégio militar federal. O CAp conta com cerca de 302 alunos, deste total, 80% são provenientes da rede pública e registra atuação de professores do quadro do magistério municipal.

O CAp tem seus eixos norteadores aproximados aos CAPs existentes no país, seguindo orientações estabelecidas pelo MEC em relação a implantação de propostas inovadoras. Sua proposta de trabalho reafirma sua compreensão de sala de aula como um espaço de construção do conhecimento e exercício da aprendizagem na formação de estudantes, tendo como princípio educativo o trabalho investigativo e interdisciplinar.

O CAp possui cinco funções: desenvolvimento de currículo, experimentação, extensão, pesquisa e campo de estágio, permitindo ao licenciando a observação e participação em um ambiente educacional de qualidade e viabilizando uma prática significativa e de alto nível para os que precisam de uma experiência mais rigorosa antes de concluírem o curso de graduação, conforme seu Projeto Político Pedagógico.

Em suas Normas do Estágio Supervisionado, conforme Resolução nº 03/2010, de 16/12/2010, o estágio supervisionado no CAp tem por objetivos:

- Proporcionar ao estagiário situações de exercício profissional, possibilitando diálogos entre as dimensões teórica e prática de sua formação;
- Oferecer oportunidades de participação do estagiário nos projetos de ensino, pesquisa e extensão e nas atividades científicas e culturais do CAp;
- Integrar social e profissionalmente os estagiários com a comunidade do Cap.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A FeMASS funciona em um prédio localizado à Rua Aluísio da Silva Gomes, nº 50, Granja dos Cavaleiros, no Município de Macaé, no Estado do Rio de Janeiro.

O prédio localiza-se na Cidade Universitária de Macaé, funcionando juntamente com a UFRJ, UFF, UENF e o Consórcio CEDERJ. A infraestrutura do prédio onde funciona a FeMASS é apresentada nos quadros a seguir.

TABELA 6 - INFRAESTRUTURA DO PRÉDIO

DEPENDÊNCIAS/ SERVENTIAS	QUANTIDADE
Sala de Diretoria	01
Coordenação de Regulação e Normas	01

Coordenação de Pós-Graduação e Estágios	01
Refeitório	01
Secretaria Geral	01
Coordenação de Ensino e de Cursos	01
Apoio à Coordenação de Cursos	01
Coordenação Pedagógica	01
Salas de aula	31
Sala dos Professores	01
Arquivo	01
CPD	01
Restaurante	01
Cantina	01
Área de convivência	01
Laboratórios de Informática	04
Laboratório de Matemática	01
Laboratório de Química	01
Auditório	01
Banheiros femininos	06
Banheiros masculinos	06
Biblioteca	01

Segue lista das salas e laboratórios disponíveis com capacidade de alunos:

NÚMERO DA SALA	CAPACIDADE DE ALUNOS
201	60
202	60
203	60
204	60
205	60
206	60
207	60
208	60
209	60
210	60
211	60
212	60
213- Lab.	30
214 A	30
214 B	30
215 A	25
215 B	25
301- sala de leitura	20
302	75
303	60
304	60
305	60
306	60

308	60
Lab. A- Inf.	20
Lab. B- Inf.	20
Lab. 4- Inf.	20
313	60
314	60
Lab. de Química	25
Laboratório de Mat.	25

TABELA 7: RECURSOS TECNOLÓGICOS E DE AUDIOVISUAIS

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Lousas digitais	18
Projetor de Multimídia	05

A FeMASS dispõe de uma Biblioteca contendo espaços para estudo individual e em grupo e terminais de acesso à Internet. Além das consultas *in loco*, alunos e professores podem realizar consultas via internet por meio do endereço www.minerva.ufrj.br.

Todo o prédio apresenta condições de acesso às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, respeitando o Decreto nº 5.296/2004.

Atualmente, possui noventa computadores, distribuídos pelos laboratórios e mais vinte máquinas distribuídas em diferentes setores. São as seguintes as descrições: processador com 8 núcleos e 16 threads, ideal para tarefas exigentes como edição de vídeo, jogos e design gráfico e Sistema operacional Windows 11. Os demais programas acadêmicos, bem como suas funcionalidades, caso sejam necessários, deverão ser informados pelos coordenadores/professores para que sejam providenciados pelo setor responsável.

9. CORPO DOCENTE

Para que o projeto pedagógico do curso tenha sucesso, o perfil do corpo docente é essencial e este é caracterizado em termos de titulação, regime de trabalho, experiência em docência e experiência profissional.

Importante salientar que os professores que atuam com os conteúdos de formação pedagógica sejam capazes de articular os saberes específicos de suas disciplinas com os conteúdos de formação específica.

Quanto aos professores que atuam com as disciplinas específicas, a política da FeMASS é compor um quadro docente formado essencialmente por matemáticos, visando garantir a construção de uma base que permita aos alunos formação de excelência.

9.1. PERFIL PRETENDIDO DO CORPO DOCENTE, QUANTO AO NÚMERO, QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE E NÃO-DOCENTE

No aspecto da qualificação dos docentes, considera-se fortemente recomendável a titulação em nível de doutorado e/ou mestrado, sendo permitido que um pequeno percentual de professores tenha apenas especialização na área, principalmente quando o docente já tiver experiência em docência superior na área de Matemática. Em virtude da possibilidade de interface com a vida acadêmica, ter experiência profissional na área torna-se um diferencial.

9.2. RELAÇÃO DOCENTE

TABELA 8 – FORMAÇÃO DO CORPO DOCENTE

	NÚMERO DE PROFESSORES	PERCENTUAL (%)
MESTRES	13	50
DOUTORES	13	40
TOTAL	26	100

FONTE: RH da FeMASS

TABELA 9 – DESCRIÇÃO DOS PROFESSORES E FORMAÇÃO

PROFESSOR	FORMAÇÃO	INSTITUIÇÃO
ALEXANDRE DE OLIVEIRA SALVI DA CRUZ	Mestrado em Física	UFRJ (2019)
ALINE VIANA DE SOUZA	Mestrado em Engenharia de Produção	UENF (2012)
ALINI RIBEIRO NOGUEIRA SILVA	Mestrado em Cognição e Linguagem	UENF (2022)
AMANDA CHAVES ALVES DA SILVA	Mestrado em Matemática	SBM (2018)
ANDREA GIGLIO BOTTINO	Doutorado em Psicologia	UFRJ (2010)
BIANCA KERSBAUMER NOGUEIRA	Mestrado em Ensino e suas	IFF

	Tecnologias	(2025)
EDKLEISSON DE PAIVA DE SOUSA	Mestrado em Educação	UFRJ (2020)
FELIPE BARBOSA VENÂNCIO DE FREITAS	Mestrado em Geofísica	Observatório Nacional (2017)
GABRIEL GUIMARÃES BARBOSA	Doutorado em Letras	UFRJ (2025)
GÉSSICA RAMOS DA SILVA	Doutora em Modelagem Computacional	UERJ (2022)
GILZA SANTOS SIMÃO FERREIRA	Doutorado em Modelagem Computacional	UERJ (2020)
ISABELA CRISTINA DA SILVEIRA E SILVA RANGEL	Doutorado em Modelagem Computacional	UERJ (2019)
JESSICA CRISTINA ALVARO DE OLIVEIRA	Doutora em Cognição e Linguagem	UENF (2025)
LAIMARA DA SILVA BARROSO	Doutora em Engenharia e Ciências dos Materiais	UENF (2025)
LAIS DE PAULA PEREIRA	Doutora em Educação	UFF (2023)
LARISSA PEREIRA MENEZES	Mestrado em Ensino da Matemática	UFRJ (2025)
LUCIANA CRISTINA DE CAMPOS BARBOSA	Doutora em Sociologia Política	UENF (2021)
LUCIANO DOS SANTOS RANGEL	Doutorado em Modelagem Computacional	UERJ (2020)
MARGARETE DA SILVA RAMOS	Mestrado em Engenharia Ambiental	IFF (2009)
MARIAH RISSI LEITÃO	Mestrado em Modelagem Computacional	UERJ (2014)
REBECA COSTA DIAS	Doutora em Modelagem Computacional	UERJ (2020)
RICARDO VALADÃO SIQUEIRA MATOS	Doutorado em Educação	PUC- RJ (2016)
SANDRA MATSUMURA	Mestrado em Letras	PUC- RS (2004)
THAYS ROCHA NERI FERREIRA	Mestrado em Modelagem Computacional	Laboratório Nacional de Computação Científica

		(2021)
VINICIUS DA CUNHA LUZ	Mestrado em Ensino de Matemática	UFRJ (2019)
VINÍCIUS MAGNO DE OLIVEIRA COELHO	Doutorado em Modelagem Computacional	UERJ (2020)

10. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) regulamentado pela Portaria MEC n° 147/2007 e pela resolução n ° 1 de 17 de junho de 2010, é formado por um grupo de professores que respondem pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática. Este NDE será específico do Curso de Matemática se reunirá pelo menos duas vezes por semestre, para dar andamento aos processos específicos do curso.

O colegiado da FeMASS é composto pelos integrantes de todos os NDEs dos cursos de graduação oferecidos pela instituição e se reúne bimestralmente.

11. PESQUISA E EXTENSÃO

A extensão é atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as IES e escolas parceiras ou outros setores da sociedade. As atividades de extensão propostas visam proporcionar ao aluno uma aproximação entre a teoria e prática, entre o saber instrumentalizado pelo curso e a sociedade, envolvendo, então o universo da Licenciatura em Matemática com a prática da educação, entendida como algo que transborda as paredes de uma instituição de ensino.

As atividades extensionistas serão desenvolvidas por meio de quatro projetos de extensão. Os projetos de Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática I e II promoverão atividades de extensão com objetivo de fomentar a pesquisa em Educação Matemática, incentivando a produção de artigos científicos e materiais didáticos inovadores, promovendo a integração entre teoria e prática, conectando a pesquisa acadêmica com a sala de aula, além de estabelecer parcerias com escolas do município para a implementação e avaliação de práticas pedagógicas desenvolvidas no laboratório, visando transformar a prática de ensino da Matemática, integrando pesquisa e inovação pedagógica, e contribuindo para a formação continuada de professores e a melhoria do aprendizado dos alunos.

As atividades serão desenvolvidas por meio de workshops, seminários, grupos de pesquisa, e laboratórios práticos, destacando:

1. Apresentação de práticas pedagógicas inovadoras e casos de sucesso.

2. Discussão sobre as necessidades matemáticas dos alunos no século XXI.
3. Estudo das principais pesquisas em Educação Matemática, para elaboração e aplicação de oficina para desenvolvimento de planos de aula inovadores.
4. Identificação de problemas de pesquisa no contexto escolar.
5. Desenvolvimento de projetos de pesquisa em parceria com os alunos.
6. Capacitação em metodologias de pesquisa em Educação Matemática.
7. Feedback e ajustes contínuos das metodologias baseados em evidências coletadas.

Os projetos de Metodologias para o Ensino da Matemática I e II promoverão atividades de extensão com objetivo de apresentar e aplicar as metodologias ativas e inovadoras no ensino da Matemática, visando melhorar a compreensão, o engajamento e o desempenho dos alunos no Ensino Fundamental e Médio, além de capacitar educadores para inovar no ensino da Matemática, promovendo práticas pedagógicas que aumentem a motivação e o aprendizado dos alunos, e fortalecer a competência dos professores na aplicação de metodologias ativas.

As atividades serão desenvolvidas também por meio de workshops, seminários, grupos de pesquisa, e laboratórios práticos, destacando:

1. Criação de materiais didáticos e recursos digitais que apoiem o uso das metodologias ativas.
2. Desenvolvimento de ferramentas de avaliação alinhadas às metodologias discutidas;
3. Implementação piloto das metodologias ativas em turmas selecionadas.
4. Coleta e análise de dados sobre o desempenho e o engajamento dos alunos.
5. Discussão dos resultados e ajustes necessários nas práticas pedagógicas.

TABELA 10 – PROJETOS DE EXTENSÃO CURRICULARIZADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.

PROJETO	EMENTA	PARTICIPANTES	CARGA HORÁRIA
LABORATÓRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I	Análise sobre a matemática que se aprende e a que se ensina no Ensino Fundamental: perspectivas e práticas de ensino. Pesquisas em Educação Matemática. Professor pesquisador. Orientação para elaboração e apresentação de workshops, seminários,	Alunos e Professores do curso de Licenciatura e Professores e alunos das escolas parceiras.	

	<p>grupos de pesquisa, e laboratórios práticos sobre pesquisa em Educação Matemática.</p>		90
<p>LABORATÓRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II</p>	<p>Análise sobre a matemática que se aprende e a que se ensina no Ensino Médio: perspectivas e práticas de ensino. Pesquisas em Educação Matemática. Professor pesquisador. Orientação para elaboração e apresentação de workshops, seminários, grupos de pesquisa, e laboratórios práticos pesquisa em Educação Matemática.</p>	<p>Alunos e Professores do curso de Licenciatura e Professores e alunos das escolas parceiras.</p>	90
<p>METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA I</p>	<p>Formas de mediação para o ensino e a aprendizagem de conhecimentos matemáticos no Ensino Fundamental: modelagem matemática, resolução de problemas, metodologias de projetos, engenharia didática, jogos, recursos tecnológicos e</p>	<p>Alunos e Professores do curso de Licenciatura e Professores e alunos das escolas parceiras.</p>	90

	<p>etnomatemática. Elaboração de workshops, seminários e oficinas sobre metodologias ativas e inovadoras no ensino da Matemática para alunos e professores do Ensino Fundamental da Educação Básica.</p>		
<p>METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA II</p>	<p>Formas de mediação para o ensino e a aprendizagem de conhecimentos matemáticos no Ensino Médio: modelagem matemática, resolução de problemas, metodologias de projetos, engenharia didática, jogos, recursos tecnológicos e etnomatemática. Elaboração de workshops, seminários e oficinas sobre metodologias ativas e inovadoras no ensino da Matemática para alunos e professores do Ensino Médio da Educação Básica.</p>	<p>Alunos e Professores do curso de Licenciatura e Professores e alunos das escolas parceiras.</p>	<p>90</p>

12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Além do tripé a ser desenvolvido - ensino, pesquisa e extensão, as Instituições de Ensino Superior também devem acrescentar a responsabilidade social para concretizarem suas ações educacionais. A FeMASS, objetivando essa intenção vem cumprindo seu papel, a partir da produção e divulgação dos conhecimentos construídos no ambiente acadêmico.

A Responsabilidade social não se restringe a atividades isoladas em determinadas datas; ela deve ser incorporada à rotina acadêmica com o desenvolvimento de projetos, mudança de comportamento, dentre outros. Já é uma atividade periódica da Instituição reuniões com os

docentes a fim de debater assuntos relevantes tais como a saúde mental, práticas de inclusão com o objetivo de estabelecer estratégias e ações durante os semestres. O acompanhamento pedagógico e psicológico dos alunos com necessidades especiais é também uma prática que vem dando certo, com a implementação do Centro de Atendimento discente- CAD.

13. DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso de Graduação em Licenciatura em Matemática, da realização do Estágio Curricular Supervisionado I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII e da defesa e aprovação como Trabalho de Conclusão de Curso, será conferido ao egresso do curso o Diploma de Licenciado em Matemática cujo registro está sob a responsabilidade da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) desde o primeiro semestre de 2024, atendendo o acordo de cooperação nº A-009/2024 publicado no D.O./RJ do ano L – nº 101 de 06 de julho de 2024.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORBA, Marcelo de Carvalho; SKOVSMOSE, Olé. **A ideologia da certeza em educação matemática**. Campinas: Papyrus, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CALDEIRA, A. M. S. Avaliação e processo de ensino aprendizagem. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, v. 3, p. 122, set/out. 2000.

DEMO, Pedro. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

FeMASS. **Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos**. Regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado na FeMASS. Deliberação CONSUP nº 07/2024. Macaé/RJ, 2024.

FeMASS. **Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos**. Regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no âmbito dos Cursos de Graduação da FeMASS. Deliberação CONSUP nº 04/2024. Macaé/RJ, 2024.

FeMASS. **Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos**. Regulamento do Centro de Acompanhamento Discente. Deliberação CONSUP nº 01/2025. Macaé/RJ, 2025.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. 1. SP: Campinas, SP: Autores Associados, 2006 (Coleção Formação de Professores).

NACARATO, Adair Mendes. **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.