Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Pró-Reitoria de Ensino – PROEN

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais – SEAA/I

Departamento de Matemática – DEMAT/I

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

CURSO DE MATEMÁTICA

2019

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2. COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO - NDE

3. ATOS LEGAIS DE REGULAÇÃO

4. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
4.1. Apresentação (contextualização da área de conhecimento)
4.2. Objetivos do curso
4.3. Justificativa
4.4. Histórico do curso
4.5. Perfil desejado do profissional
4.6. Campos de atuação
4.7. Formas de avaliação do processo de ensino e aprendizagem
4.8. Mecanismos de avaliação do curso e institucional
4.9. Estratégias para articulação com o mundo do trabalho
4.10. Acompanhamento do egresso

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR
5.1. Matriz curricular – Currículo Pleno
5.2. Matriz operacional
5.3. Categorização de disciplinas do currículo pleno
5.4. Ementário/bibliografia
5.5. Equivalência de disciplinas
5.6. Atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação
5.7. Ensino a distância
5.8. Trabalho de conclusão de curso - TCC
5.9. Formatação do estágio obrigatório
5.10. Formatação do estágio não obrigatório
5.11. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e aprendizagem
5.12. Atendimento à legislação em vigor para a graduação

6. ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA e EXTENSÃO

7. INFRAESTRUTURA
7.1. Recursos humanos
7.2. Recursos físicos e estruturais
7.3. Acessibilidade e inclusão
7.4. Atenção aos discentes e docentes

8. ANEXOS

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: MATEMÁTICA

LOCAL DE OFERTA E ÓRGÃOS DE VINCULAÇÃO DO CURSO

CAMPUS UNIVERSITÁRIO: IRATI

SETOR DE CONHECIMENTO: AGRÁRIAS E AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO: DEMAT/I

GRAU ACADÊMICO:	( ) Bacharelado (X) Licenciatura ( ) Segunda Licenciatura ( ) Curso Superior de Tecnologia ( ) Formação específica da profissão (_____)

MODALIDADE DE OFERTA:	(X) Presencial ( ) A Distância
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	( ) Matutino ( ) Vespertino (X) Noturno ( ) Integral
PREVISÃO DE AULAS AOS SÁBADOS DE FORMA REGULAR:	( ) Sim (x) Não
REGIME DE MATRÍCULA:	(X) Seriado anual ( ) Seriado anual com disciplinas semestrais
INTEGRALIZAÇÃO:	Mínimo: 4 anos Máximo: 7 anos

ANO DA PRIMEIRA OFERTA: 2006

NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS: 40

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (EM HORAS RELÓGIO): 3282,00

2. COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO - NDE

Nº DA PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:	Portaria 001-SEAA/I-UNICENTRO, de 28 de fevereiro de 2018.
Prof. Dr. Artur Lourival da Fonseca Machado	
Prof. Dr. Clodogil Fabiano Ribeiro dos Santos	
Prof. Drª Izabel Passos Bonete	
Prof. Drª Joyce Jaquelinne Caetano	
Prof. Ms Karolina Barone Ribeiro da Silva Hrentchechen	

Prof. Dr. Mário Umberto Menon
Prof. Dr. Sebastião Romero Franco

3. ATOS LEGAIS DE REGULAÇÃO

3.1. CRIAÇÃO/AUTORIZAÇÃO DO CURSO			
Ato Legal	Órgão	Número	Data
Resolução de Criação	COU/UNICENTRO	053	06/12/2005
Decreto de Autorização	Governo/PR	5.681	17/11/2005

3.2. RECONHECIMENTO DO CURSO			
Ato Legal	Órgão	Número	Data
Parecer	CEE/PR	16/09	02/06/2009
Decreto	Governo/PR	5.760	13/11/2009

Prazo do Reconhecimento: __5__ anos Vigência: de 13/11/2009 a 13/11/2014.

3.3. RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO			
Ato Legal	Órgão	Número	Data
Parecer	CEE/PR	29/14	17/06/2014
Decreto	Governo/PR	12.601	21/11/2014

Prazo da Renovação: __4__ anos Vigência: de 21/11/2014 a 20/11/2018

3.4. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO (MEC/CNE)			
Ato Legal	Órgão	Número	Data
Parecer	CNE/CES	02/2015	09/06/2015
Resolução	CNE/CES	02/2015	01/07/2015

3.5. LEGISLAÇÃO REGULADORA DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL			
Ato Legal/Órgão	Número	Data	Ementa
Resolução	005	30/03/2015	Aprova regulamento de TCC do curso do curso de Licenciatura em Matemática do Campus de Irati e dá outras providências
Resolução	006	31/03/2015	Aprova o Regulamento de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em matemática do campus de Irati e dá outras providências

3.2. RECONHECIMENTO DO CURSO

Ato Legal	Órgão	Número	Data
Decreto	Governo/PR	10801	21/08/2018

Renovação de Reconhecimento de Matemática-Licenciatura, Campus Irati, pelo prazo de 4 (quatro) anos, de 21/11/2018 a 20/11/2022.

4. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

4.1. APRESENTAÇÃO

O curso de Licenciatura em Matemática, ofertado pela UNICENTRO/Campus de Irati desde o ano de 2006, no período noturno, na modalidade de Licenciatura, tem por objetivo habilitar profissionais para o exercício da docência na disciplina de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. O curso tem duração mínima de 4 anos e máxima de 7 anos.

As grandes mudanças científicas e tecnológicas das últimas décadas e a crescente globalização das informações demandam por pessoas capazes de atuar em uma sociedade em constante transformação. Nesse sentido, o curso de Matemática busca promover a formação de profissionais críticos e criativos, participativos dos vários espaços de trabalho existentes e capazes de agir com autonomia e responsabilidade em suas relações sociais.

O curso de Licenciatura em Matemática, na sua versão atualizada, visa atender as últimas regulamentações com respeito à inclusão de atividades de extensão e pesquisa de forma transversal e integrada nos currículos de cursos de graduação, assegurando, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em Programas e Projetos de extensão universitária, conforme Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

Além disso, visa atender

- a Resolução nº 2/2015 – CNE/CP, garantindo no currículo os conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, bem como
- as 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes e;
- as normas para operacionalização da Prática como Componente Curricular considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de profissionais do

Magistério para a Educação Básica, instituídas por meio do Parecer nº 2-CNE/CP, de 09 de junho de 2015 e pela Resolução nº 2- CNE/CP, de 01/07/2015.

O diferencial do curso está na oferta de disciplinas optativas desde o primeiro ano da graduação, com o objetivo de proporcionar a articulação entre teoria e prática na formação docente e flexibilizar o currículo do curso, de acordo com o aprofundamento e conhecimento das especificidades da área. Além de inserir as metodologias ativas, todas as disciplinas do curso podem fazer uso, no limite de 20% de sua carga horária, do ensino à distância, conforme legislação federal sob a Portaria nº 1428 de 28 de dezembro de 2018, o que será detalhado nos respectivos planos de ensino.

4.2. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática visa a formação do educador matemático, e busca fazer uma educação matemática integrada ao mundo moderno, incentivando o desenvolvimento de um conjunto de habilidades relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, bem como proporcionar o aprendizado de conteúdos relativos às áreas de Álgebra, Análise, Estatística, Física, Geometria, Informática, Psicologia e as Metodologias de Ensino da Matemática, que são de extrema importância para que o futuro docente compreenda o contexto da realidade social da escola brasileira de modo a assumir uma postura crítica e responsável pela transformação desta realidade.

OBJETIVO GERAL

Formar professores de Matemática para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio, com competências técnico, político e didático-pedagógicas, bem como com visão crítica, reflexiva e humanística para atuar em uma sociedade de rápidas mudanças.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver a capacidade de dedução e de raciocínio lógico e organizado;
- Desenvolver habilidades de comunicação oral e escrita;

- Compreender e exercitar o inter-relacionamento das diversas áreas do conhecimento;
- Analisar criticamente materiais didáticos e elaborar propostas alternativas para a sala de aula;
- Atuar com base numa visão abrangente do papel social do educador e do papel da Matemática como campo do conhecimento humano;
- Atender ao interesse da comunidade regional e acadêmica;
- Contribuir para o aumento da produtividade tanto na área da pesquisa educacional quanto em áreas de Matemática Aplicada;
- Elaborar projetos de pesquisa e extensão.

4.3. JUSTIFICATIVA

O Campus Universitário de Irati atende a uma ampla região de abrangência da UNICENTRO, a região centro-sul do Paraná, que inclui, além dos municípios de abrangência do Núcleo Regional de Educação de Irati (NRE) (Guamiranga, Fernandes Pinheiro, Inácio Martins, Irati, Mallet, Teixeira Soares, Prudentópolis, Rebouças e Rio Azul), os municípios de Imbituva, São João do Triunfo, São Mateus do Sul, Palmeira e Ivaí.

As escolas estaduais pertencentes ao Núcleo Regional de Educação de Irati nos municípios de abrangência demandam mais de 3000 horas-aula de Matemática no ensino fundamental e médio. Nesse contexto, o profissional licenciado em Matemática poderá atuar nas escolas de nível fundamental e médio, de abrangência ou não da UNICENTRO/Campus Irati, bem como aprofundar seus estudos na pesquisa na área específica ou da Educação Matemática.

As perspectivas do mercado de trabalho para o professor de Matemática são amplas, podendo atuar nas escolas públicas e particulares e em universidades (públicas ou privadas). Poderão realizar cursos de pós-graduação em áreas correlatas, como Matemática Aplicada, Estatística, Ciência da Computação, Física e diferentes ramos da Engenharia, além de Educação e Educação Matemática.

O mercado de trabalho para o licenciado em Matemática é bastante promissor. Podemos citar:

- Mercado de trabalho em expansão;
- Atuação docente no ensino fundamental e médio na área matemática;
- Produção científica (participação em seminários, congressos e publicações em

revistas especializadas);

- Fortalecimento da área de base que atende todos os outros cursos do Campus Universitário de Irati;
- Laboratórios existentes (Laboratórios de Informática e de Experiências Matemáticas);
- Fortalecimento do grupo de pesquisa de Educação Matemática da UNICENTRO.

Além disso, as grandes mudanças científicas e tecnológicas das últimas décadas e a crescente globalização das informações clamam atualmente por transformações em todos os setores da sociedade, em particular às instituições responsáveis pela formação dos cidadãos que, num futuro próximo, darão rumos à sociedade. Trata-se de preparar pessoas para atuarem em uma sociedade em constante transformação, buscando a formação de profissionais críticos e criativos, participativos dos vários espaços de trabalho existentes e capazes de agir com autonomia e responsabilidade em suas relações sociais.

> O avanço e a disseminação das tecnologias da informação e da comunicação está impactando as formas de convivência social, de organização do trabalho e do exercício da cidadania. A internacionalização da economia confronta o Brasil com a necessidade indispensável de dispor de profissionais qualificados. Quanto mais o Brasil consolida as instituições políticas democráticas, fortalece os direitos da cidadania e participa da economia mundializada, mais se amplia o reconhecimento da importância da educação para a promoção do desenvolvimento sustentável e para a superação das desigualdades sociais (BRASIL, 2002, p. 03).

Nessa perspectiva, são indispensáveis cursos com níveis claros de qualidade e com a preocupação de atender às demandas sociais da região e do país. É preciso formar profissionais que se adéquem ao mercado atual, mas também aptos ao atendimento de outras necessidades sociais ainda não expressas nele ou que venham a se estabelecer no futuro.

Para atender às necessidades impostas pelas mudanças, tem-se observado no setor educacional e nas propostas da legislação a preocupação na formulação de políticas que orientem a organização e o funcionamento das instituições educacionais em todos os níveis e modalidade de ensino. As características de complexidade, diversidade, desigualdade e ritmo de transformação extremamente rápido têm como

primeira repercussão nas instituições de ensino superior a necessidade de revisão contínua dos currículos dos cursos, sejam eles de graduação ou pós-graduação (SEVERINO, 2002).

> Numa sociedade organizada, espera-se que a educação como prática institucionalizada, contribua para a integração dos homens no tríplice universo das práticas que tecem sua existência histórica concreta: no universo do trabalho, âmbito da produção material e das relações econômicas; no universo da sociabilidade, âmbito das relações políticas; e no universo da cultura simbólica, âmbito da consciência pessoal, da subjetividade e das relações intencionais (SEVERINO, 2002, p, 11).

Para Ciryno (2008), os cursos de formação de professores precisam superar o modelo da racionalidade técnica no qual as atividades são entendidas como aplicações rigorosas de técnicas e regras, ou seja, primeiro trabalha-se os conteúdos científico-culturais, depois os saberes psicopedagógicos ou como atuar na sala de aula. A formação inicial de professores, portanto, não deve ser uma atividade realizada de maneira individualizada, pois, além do comprometimento de todos os formadores, deve ser pensada a partir de ações de produção grupal, de relações de autonomia e de responsabilidade, pessoal e coletiva, base da ética profissional (BRASIL, 2002).

Outra questão importante numa proposta de formação, segundo Ciryno (2008), é considerar o professor como “profissional reflexivo e investigador de sua prática pedagógica, concebendo-o como produtor de saberes profissionais e principal responsável pelo seu desenvolvimento e emancipação profissional” (p. 81). Isso pressupõe oportunizar no tempo de formação momentos de discussão e reflexão sobre o conhecimento numa perspectiva de emancipação, implicando na disponibilização de contextos teóricos e conceituais imersos em diversas práticas.

A prática, nessa perspectiva, assume lugar essencial na formação, sendo entendida como um processo de investigação e articulação permanente na relação com a teoria e ocupando o eixo central do currículo dos cursos de formação de professores. Não se trata de abandonar o conhecimento teórico, pelo contrário, não se dispensa de forma alguma uma sólida formação teórica, mas como bem destaca Perrenoud (1993), “esta só tem interesse se se articular com a prática em situação” (p. 149). Esse movimento pretende transpor a formação do professor como mero transmissor de conhecimento para a formação do professor que constrói/reconstrói o conhecimento num processo investigativo (PERRENOUD, 1993).

Em se tratando da formação de professores de Matemática, Fiorentini (1995) destaca que cada uma das formas de conceber e tratar um conhecimento matemático resulta da visão que o professor tem da Matemática, de como ele acredita que ocorre o processo de ensino e de aprendizagem e dos valores e objetivos que atribui ao seu ensino, da visão que tem de mundo, de sociedade, de homem. Ou seja, depende das concepções do professor que são formadas durante todo o período escolar e que podem permanecer inalteradas, caso os cursos de Licenciatura não atendam à sua finalidade de formação do professor reflexivo e crítico. Segundo Pavão (2006),

> Retoma-se a idéia de que o curso de Licenciatura em Matemática é o momento propício para a construção e o repensar das concepções dos futuros professores de modo que conduzam a uma aprendizagem matemática realmente significativa, sendo a universidade entendida como um espaço de produção de saberes e de experiências significativas de aprendizagem (p. 166).

Tendo como base o atendimento a tais pressupostos, os docentes do Curso de Matemática – UNICENTRO – Campus Irati, propõe com este projeto a formação de profissionais com o perfil adequado às exigências que as transformações científico-tecnológicas e sociopolíticas impõem, mas também questionadores de sua prática, pesquisadores, reflexivos e críticos em todas as ações. Conforme advogam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, “é preciso enfrentar o desafio de fazer da formação de professores uma formação profissional de alto nível [...], voltada para o atendimento das demandas de um exercício profissional específico que não seja uma formação genérica e nem apenas acadêmica” (BRASIL, 2002, p. 23).

Com relação às disciplinas, este projeto propõe que o currículo do curso deve contemplar os seguintes eixos, que devem estar amplamente articulados: formação específica em conhecimentos de Matemática, formação pedagógica e formação em Educação Matemática. Cada uma dessas áreas de formação deve sustentar e subsidiar a outra, num movimento em que a teoria sirva de elemento orientador e impulsionador da prática e a prática como elemento de investigação da teoria.

Considerando as mudanças tecnológicas, culturais e sociais faz-se necessário realizar alterações na proposta do curso, no intuito de melhorar a sua qualidade ajustando seriação de disciplinas, revendo ementas e ampliando a flexibilização curricular no que diz respeito a possibilidades de intercâmbios nacionais

e internacionais.

4.4. HISTÓRICO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática vem sendo ofertado pela UNICENTRO/Campus de Irati desde o ano de 2006, no período noturno. Sua criação deu-se por meio da Resolução 053 – COU/UNICENTRO de 06 de dezembro de 2005. A oferta foi autorizada através do Decreto Estadual 5.681 de 17 de novembro de 2005, com 40 vagas anuais, regime seriado anual e carga horária total de 3.056 horas/aula (h/a). Passou por processo de adequação curricular em 2008, para atender a Resolução 03/2007-CNE/CES a qual estabelece que todos os cursos apresentem currículo pleno em termos de hora-relógio e para atender a Lei 11.645 de 10/03/2008 que estabelece a obrigatoriedade da inclusão de disciplinas que tratem sobre os temas Cultura Indígena e Afro-brasileira no currículo oficial da rede de ensino e da Lei 10.436 de 24/04/2002 e do Decreto 5.626 de 22/12/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e estabelece a inclusão do ensino de Libras nos cursos de formação de professores.

Desse modo, a partir do ano de 2009, o curso passou a ser ofertado com uma carga horária de 2.958 h/a que equivalem a 2.465 horas-relógio em sala de aula, às quais foram adicionadas 200 horas de atividades complementares e 180 horas de Estágio Supervisionado Curricular (adicionadas às 226 horas das componentes curriculares Estágio Supervisionado em Matemática I e II, para cumprir o previsto na Resolução 002/2002-CNE/CP), totalizando 2.845 horas.

Em 2009 o curso passou por processo de reconhecimento, sendo autorizado por meio do decreto estadual 5.760 de 13 de novembro de 2009 com 2845 horas.

Em 2011 o curso foi avaliado por meio do Conceito Preliminar de Curso (CPC) e ENADE recebendo conceito 4 no CPC e sendo classificado em 6º lugar dos 24 cursos do Paraná. Com relação ao ENADE o curso também recebeu conceito 4 e ficou classificado em 8º lugar dos 24 cursos do Paraná.

Em 2013 o curso passou por processo de reestruturação curricular para revisão de disciplinas, ementas e cargas horárias e, atender a Lei Estadual nº 17.505/2013, no que tange à integração da Educação Ambiental no ensino básico e superior, bem como a RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30 DE MAIO DE 2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Em 2014, por meio da RESOLUÇÃO Nº 15-COU/UNICENTRO, DE 30 DE JANEIRO DE 2014, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, Licenciatura, da UNICENTRO, Campus de Irati, foi aprovado e o curso passou a vigorar com nova grade curricular com carga horária de 2.987 horas. O período de integralização do curso permaneceu de, no mínimo, quatro e, no máximo, sete anos. Nessa perspectiva, a proposta de reformulação enfocou, na operacionalização das diferentes disciplinas, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, com o objetivo de oferecer até 20% da carga horária das disciplinas do currículo à distância, quando houver interesse, aprovado devidamente em Conselho Departamental e nos setores competentes.

No que se refere aos recursos humanos, o Departamento de Matemática do Campus de Irati é composto por 16 docentes, sendo 11 (onze) efetivos e 05 (cinco) colaboradores. Destes, 8 (oito) são doutores, 8 (oito) são mestres. Todos os efetivos estão envolvidos com projetos de ensino, de pesquisa ou extensão.

As atividades de Ensino e Extensão do Departamento vêm sendo desenvolvidas desde o seu início, com destaques para o Programa Laboratório de Educação Matemática: em foco a formação de professores da educação básica, do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), do Programa Universidade sem Fronteiras (USF-SETI), do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-CAPES), do Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI-CAPES) e Residência Pedagógica. Estas atividades têm o objetivo comum de contribuir para a formação de estudantes, permitir trocas de experiências dos docentes com outras instituições, proporcionando a melhoria da escola pública e da própria Universidade.

Em síntese, o Curso de Matemática consolidou-se no cenário acadêmico da Universidade e tem sua manutenção justificada por diversos fatores: pela relação custo/benefício na formação de docentes, suprindo a carência de profissionais nas áreas de Matemática na região; pelo atendimento a outros cursos do Campus Universitário de Irati, em especial as Engenharias Florestal e Ambiental; pela infraestrutura física existente (laboratórios, salas); pela existência de corpo docente especializado; pelo grupo de pesquisa em Formação de Professores de Matemática de Irati (FORMATI), registrado no CNPq; pela produção acadêmica (projetos de pesquisa, ensino e extensão na área) e pela viabilidade técnica.

Atualmente, o Curso de Matemática participa de programas como o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), RP (Residência

Pedagógica) e o PROIC (Programa de Iniciação Científica), além de já ter sido contemplado em edições anteriores do Programa Universidade sem Fronteiras (USF), PROEXT, entre outros.

4.5. PERFIL DESEJADO DO PROFISSIONAL

O curso de Licenciatura em Matemática habilita os formandos para o exercício da docência na disciplina de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

O licenciado em matemática deverá apresentar as seguintes características (parecer CNE/CES 1302/2001):

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

Aliadas a estas, uma sólida formação de conteúdos específicos e pedagógicos, e uma formação que os prepare para enfrentar os avanços científicos e tecnológicos.

4.6. CAMPOS DE ATUAÇÃO

Docência na Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio)

4.7. FORMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A aprendizagem dos alunos é avaliada pautando-se pelo princípio da igualdade de oportunidades, priorizando aspectos qualitativos aos quantitativos. Em suas ações de ensino, os docentes estabelecem os objetivos a serem atingidos e orientam os discentes no sentido de que tais objetivos sejam atingidos, avaliando-os de forma contínua e diagnóstica.

A avaliação do processo de ensino é feita tendo por base, em primeiro lugar, a reflexão sobre a própria prática, mas também leva em conta as consultas ao corpo discente no sentido de coletar sugestões para melhoria das práticas pedagógicas.

4.8. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO E INSTITUCIONAL

Os resultados da avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem conduzidos no âmbito do Departamento de Matemática se pautam por aspectos relacionados aos propósitos da avaliação institucional, sendo tais propósitos levados em conta na concepção e aplicação dos instrumentos avaliativos.

4.9. ESTRATÉGIAS PARA ARTICULAÇÃO COM O MUNDO DO TRABALHO

A articulação da profissão com o mundo do trabalho se dará na elaboração e execução de projetos de extensão e de ensino articulados com estágio realizado nas escolas e/ou outras instituições de ensino, bem como nas disciplinas específicas de formação docente.

4.10. ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento dos egressos se constituirá na forma de participação dos eventos promovidos pelo departamento, tais como a Semana de Estudos, participação em projetos colaborativos com as escolas, bem como com intuito de manter o vínculo com os egressos, convidá-los a realizar disciplinas de formação complementar, presencial ou à distância com vistas à formação continuada. Todas as ações previstas estão em consonância com as ações praticadas pela Diretoria de Avaliação Institucional (DIRAI) e pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1. MATRIZ CURRICULAR - CURRÍCULO PLENO

CURSO: MATEMÁTICA

Série	Cód.	Depto.	Disciplinas	Aula/Semana		C/H Total	Ext.	PCC	EAD
				Teó.	Prá.				
1ª		DEMAT/I	Desenho Geométrico	2	1	102			20
		DEMAT/I	Didática da Matemática	2		68		68	13
		DEMAT/I	Fundamentos da Educação Matemática	2		68		68	
		DEMAT/I	Fundamentos da Matemática Elementar	4		136		68	
		DEMAT/I	Geometria Analítica	2	1	102			
		DEMAT/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	3		102			
		DEMAT/I	Introdução ao Pensamento Matemático	2		68			
		DEMAT/I	Matemática Financeira	2		68			13
		--	Optativa	2		68			
		DEPSI/I	Psicologia da Cognição	2		68			
2ª		DEMAT/I	Álgebra Linear	3		102			
		DEMAT/I	Cálculo I	4		136			
		DEMAT/I	Estatística	2	1	102			
		DEMAT/I	Fundamentos da Geometria	4		136		68	27
		DELET/I	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	2		68			
		DEMAT/I	Metodologia Científica	2		68			13
		DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I	3		102		102	20
		--	Optativa	1		34			
		DEMAT/I	Programação Computacional	2	1	102			
3ª		DEMAT/I	Álgebra	3		102			
		DEMAT/I	Cálculo II	4		136			
		DEMAT/I	Cálculo Numérico e Computacional	2	1	102			
		DEMAT/I	Estágio Supervisionado em Matemática I	4		136	22		27
		DEMAT/I	Física Geral e Experimental	2	2	136			
		DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática I		3	102	102		
		DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II	3		102		102	20
		--	Optativa	2		68			
4ª		DEMAT/I	Cálculo III	4		136			
		DEMAT/I	Educação Matemática Inclusiva	2		68		68	13
		DEMAT/I	Estágio Supervisionado em Matemática II	4		136	22		27
		DEMAT/I	História da Matemática	2		68			13
		DEMAT/I	Introdução à Análise Matemática	3		102			
		DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática II		3	102	102		
		DEMAT/I	Laboratório de Tecnologias para o Ensino da Matemática		3	102	102		
		--	Optativa	2		68			
		DEMAT/I	Programação Linear	1	1	68			

C/H Subtotal (horas-aula)	3434	350	544	206
C/H Subtotal (horas)	2862	292	453	172
OUTROS COMPONENTES CURRICULARES:				
Atividades Acadêmicas Complementares - AAC (horas)*	200			
Atividades de Extensão (horas)	40	40		
Estágio Supervisionado Obrigatório (horas)	180			
Carga Horária Total (horas)		332	453	172
Carga Horária Total do Curso (horas)	3282			

* O TCC está incluído nas Atividades Acadêmicas Complementares (100 h)

5.2. MATRIZ CURRICULAR - OPERACIONAL

CURSO: MATEMÁTICA

SÉRIE	DEPTO	DISCIPLINAS	AULA/ SEMANA	C/H OPERACIONAL			
			Total	Teór.	Prát.	Ext.	Total
1ª	DEMAT/I	Didática da Matemática*	2	68			68
	DEMAT/I	Desenho Geométrico	3	51	51		102
	DEMAT/I	Fundamentos da Matemática Elementar*-A	4	136			136
	DEMAT/I	Fundamentos da Matemática Elementar*-B	4	136			136
	DEMAT/I	Geometria Analítica-A	3	102	51		102
	DEMAT/I	Geometria Analítica-B	3	102	51		102
	DEMAT/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral-A	3	102			102
	DEMAT/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral-B	3	102			102
	DEMAT/I	Matemática Financeira	2	68			68
	DEMAT/I	Fundamentos da Educação Matemática*	2	68			68
	DEPSI/I	Psicologia da Cognição	2	68			68
	DEMAT/I	Introdução ao Pensamento Matemático	2	68			68
	DEMAT/I	OPTATIVA	2	68			68
2ª	DEMAT/I	Álgebra Linear	3	102			102
	DEMAT/I	Cálculo I	4	136			136
	DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I*	3	102			102
	DEMAT/I	Estatística	3	51	51		102
	DEMAT/I	Fundamentos da Geometria*	4	136			136
	DELET/I	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS*	2	68			68
	DEMAT/I	Metodologia Científica	2	68			68

	DEMAT/I	Programação Computacional*	3	102	51		102
	DEMAT/I	OPTATIVA	1	34			34
3ª	DEMAT/I	Álgebra	3	102			102
	DEMAT/I	Cálculo II	4	136			136
	DEMAT/I	Cálculo Numérico e Computacional	3	51	51		102
	DEMAT/I	Estágio Supervisionado em Matemática I**	4	114		22	136
	DEMAT/I	Física Geral e Experimental	4	68	68		136
	DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática I***	3			102	102
	DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II*	3	102			102
	DEMAT/I	OPTATIVA	2	68			68
4ª	DEMAT/I	Introdução à Análise Matemática	3	102			102
	DEMAT/I	Educação Matemática Inclusiva	2	68			68
	DEMAT/I	Estágio Supervisionado em Matemática II**	4	114		22	136
	DEMAT/I	Laboratório de Tecnologias para o Ensino da Matemática***	3			102	102
	DEMAT/I	História da Matemática	2	68			68
	DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática II***	3			102	102
	DEMAT/I	Cálculo III	4	136			136
	DEMAT/I	Programação Linear	2	68	34		68
	DEMAT/I	OPTATIVA	2	68			68
		C/H Subtotal (horas-aula)			408	350	3672
		C/H Subtotal (horas)			340	291,6	3060
		OUTROS COMPONENTES CURRICULARES:					
		Atividades Acadêmicas Complementares - AAC (horas)					200
		Atividades de Extensão (horas)					40
		Estágio Supervisionado Obrigatório (horas)					180
		Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (horas) ****					100
		C/H Total (horas)					3480

* Disciplinas referentes à Prática como componente curricular
** Disciplinas de Estágio Curricular Obrigatório
*** Disciplinas referentes à Curricularização da Extensão
**** O TCC está incluído nas Atividades Acadêmicas Complementares

DISCIPLINAS QUE ARTICULAM A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC – SOMENTE LICENCIATURAS)

CURSO: MATEMÁTICA

SÉRIE	DEPTO.	DISCIPLINA	C/H DA DISCIPLINA	C/H DE PCC
1ª	DEMAT/I	Didática da Matemática	68	68
1ª	DEMAT/I	Fundamentos da Educação Matemática	68	68
1ª	DEMAT/I	Fundamentos da Matemática Elementar	136	68
2ª	DEMAT/I	Fundamentos da Geometria	136	68
2ª	DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I	102	102
3ª	DEMAT/I	Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II	102	102
4ª	DEMAT/I	Educação Matemática Inclusiva	68	68
			TOTAL C/H DE PCC (horas/aula)	544
			TOTAL C/H DE PCC (horas)	453

DISCIPLINAS OPTATIVAS

As disciplinas optativas caracterizam-se por um corpo de disciplinas que não são seriadas e que alunos egressos e/ou professores da educação básica poderão realizá-las para complementação curricular e/ou atualização, dentro do limite de no mínimo 10 e no máximo 40 vagas por oferta.

livre	DEPTO.	DISCIPLINAS	AULAS/ SEMANA	CARGA HORÁRIA			
			Total	Teór	Prát	Ext.	Total
	DEMAT/I	Resolução de Problemas e Investigação Matemática	2	68			68
	DEMAT/I	Lógica Matemática e Computacional	2	68			68
	DEMAT/I	Geometria Não-Euclidiana	2	68			68
	DEMAT/I	Geometria Descritiva	2	68			68
	DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental I	2	68			68
	DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental II	2	68			68
	DEMAT/I	Métodos Numéricos para Equações Diferenciais	2	68			68
	DEMAT/I	Tópicos em Educação Matemática	1	34			34
	DEMAT/I	Teoria dos Números	1	34			34
	DEMAT/I	Introdução à Simulação Discreta	1	34			34
	DEMAT/I	Educação Matemática Crítica	1	34			34
	DEMAT/I	Pesquisa em Educação Matemática	1	34			34
	DELET/I	Leitura e Produção de Texto	2	68			68
	DEMAT/I	Etnomatemática	1	34			34
	DELET/I	Língua Estrangeira	2	68			68
	DEMAT/I	Educação Financeira para Educação Básica	2	68			68
	DEMAT/I	Tecnologias da Comunicação e Informação	2	68			68
	DEMAT/I	Modelagem Matemática	2	68			68
	DEMAT/	Robótica Educacional	2	68			68
	DEMAT/	Educação Estatística para Educação Básica	2	68			68
	DEMAT/	Tópicos em Matemática	2	68			68
	DEMAT/	Introdução às Funções de Variáveis Complexas	2	68			68
	DEMAT/	Ensino de Física para a Educação Básica	2	68			68
	DEMAT	Introdução à Programação Linear Inteira	2	68			68

5.3. MATRIZ OPERACIONAL (somente as disciplinas que apresentam 2 turmas A e B)

SÉRIE	PERÍODO DE OFERTA	DEPTO.	DISCIPLINAS/TURMAS	CURRÍCULO PLENO			C/H OPERACIONAL		
				AULA/ SEMANA		C/H TOTAL			
				Teór.	Prát.		Teór.	Prát.	Total
1ª	Anual	DEMAT/I	Fundamentos da Matemática Elementar (turma A)	2	2	4	68	68	136
		DEMA/I	Fundamentos da Matemática Elementar (turma B)	2	2	4	68	68	136
		DEMAT/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral (turma A)	3		3	102		102
		DEMAT/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral (turma B)	3		3	102		102
		DEMAT/I	Geometria Analítica	3			102		102
		DEMAT/I	Geometria Analítica	3			102		102
			C/H Total (hora-aula) – Currículo Pleno						
			C/H Total (hora-aula) – Matriz Operacional						680

5.4. CATEGORIZAÇÃO DE DISCIPLINAS DO CURRÍCULO PLENO

Disciplinas obrigatórias de formação básica		
Área	Disciplina	Carga horária
Fundamentos de Matemática	Fundamentos de Matemática Elementar	136
Cálculo Diferencial e Integral	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	102
	Cálculo I	136
	Cálculo II	136
	Cálculo III	102
Geometria	Geometria Analítica	102
	Desenho Geométrico	102
	Fundamentos da Geometria*	136
Álgebra	Álgebra Linear	102
	Álgebra	102
Análise	Introdução à Análise Matemática	102
Matemática Financeira	Matemática Financeira	68
História da Matemática	História da Matemática	68
Cálculo Numérico	Cálculo Numérico e Computacional	102
Estatística	Estatística	102
Programação Linear	Programação Linear	68

Disciplinas obrigatórias complementares		
Departamento	**Disciplina**	**Carga horária**
DEMAT/I	Física Geral e Experimental	136
DEMAT/I	Programação Computacional	102

Disciplinas obrigatórias profissionalizantes		
Departamento	**Disciplina**	**Carga horária**
DEMAT/I	Didática da Matemática	68
DEMAT/I	Introdução ao Pensamento Matemático	68
DEPSI/I	Psicologia da Cognição	68
DEMAT/I	Estágio Supervisionado em Matemática I	136
	Estágio Supervisionado em Matemática II	136
DEMAT/I	Metodologia do Ensino da Matemática I	102
	Metodologia do Ensino da Matemática II	102
DEMAT/I	Metodologia Científica	68
DEMAT/I	Fundamentos da Educação Matemática	68
DEMAT/I	Educação Matemática Inclusiva	68
DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática I	102
DEMAT/I	Laboratório de Educação Matemática II	102
DEMAT/I	Laboratório de Tecnologias para o ensino da Matemática	102
DELET/I	Libras	68

Disciplinas eletivas/optativas		
Departamento	Disciplina	Carga horária
DEMAT/I	Resolução de Problemas e Investigação Matemática	68
DEMAT/I	Lógica Matemática e Computacional	68
DEMAT/I	Geometrias Não-Euclidianas	68
DEMAT/I	Geometria Descritiva	68
DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental I	68
DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental II	68
DEMAT/I	Métodos Numéricos para Equações Diferenciais	68
DEMAT/I	Tópicos em Educação Matemática	68
DEMAT/I	Teoria dos Números	68
DEMAT/I	Introdução à Programação Linear Inteira	68
DEMAT/I	Simulação Discreta	68
DEMAT/I	Educação Matemática Crítica	68

DEMAT/I	Pesquisa em Educação Matemática	68
DEMAT/I	Leitura e Produção de Texto	68
DEMAT/I	Etnomatemática	68
DELET/I	Língua Estrangeira	68
DEMAT/I	Educação Financeira para Educação Básica	68
DEMAT/I	Tecnologias da Comunicação e Informação	68
DEMAT/I	Modelagem Matemática	68
DEMAT/	Robótica Educacional	68
DEMAT/	Educação Estatística para Educação Básica	68
DEMAT/	Tópicos em Matemática	68
DEMAT/	Introdução às Funções de Variáveis Complexas	68
DEMAT/I	Ensino de Física para Educação Básica	68

5.5. EMENTÁRIO/BIBLIOGRAFIA

5.5.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

ÁLGEBRA (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa
Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Grupos. Anéis. Corpos.

Bibliografia Básica:
Hygino H. Domingues e Gelson Iezzi 4a Álgebra Moderna Atual Editora 2008
GARCIA, A.; LEQUIAN, Y. Elementos de álgebra. 5ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2008.
GONÇALVES, A. Introdução à álgebra. 5ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2011.

Bibliografia Complementar:
COUTINHO, S.C. Números Inteiros e criptografia R.S.A. IMPA, 2000
DEAN, R. Elementos de Álgebra Abstrata, LTC, 1974.
GONÇALVES, A., Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 1999.
HERSTEIN, N. Topics in Algebra, Jhon Wiley & Sons, 1975.
JACOBSON, N. Basic Algebra I, vol 1, Dover 2009
MILIES, C. P. ; COELHO, S. P. Números: Uma introdução à matemática. EDUSP 1998.
MONTEIRO, L.H. J. Elementos de Álgebra, LTC, 1978.

ÁLGEBRA LINEAR (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa
Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Produto Interno.

Bibliografia Básica

BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo, Harbra, 1980.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2ª Edição, São Paulo: McGrawHill, 1987.
ZANI,S.L., *Álgebra Linear,* Notas de aula, ICMC-USP.

Bibliografia Complementar

LIPSCHULTZ, S. Álgebra Linear. Coleção Schaum, Makron, São Paulo, 1994.
CALLIOLI, C.A; Domingues, H.H. e Costa, R.C.F., *Álgebra Linear e Aplicações*, 4a. edição, São Paulo, Atual, 1983.
HOFFMAN, K., e KUNZE, R. Álgebra Linear. 2ª ed. Livros Técnicos e Científicos, 1971.
KOLMAN, B. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações , LTC, 1998.

CÁLCULO I (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Ementa

Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivação. Integração e Integral Definida. Aplicações da Integral. Técnicas de Integração.

Bibliografia Básica

FLEMMING, D.M; GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2003.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2003.
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.
MUNEM, M. & FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

CÁLCULO II (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Ementa

Sequências e Séries. Equações Paramétricas e Coordenadas Polares. Integrais Impróprias. Funções de Várias Variáveis: Derivadas Parciais e Integrais Múltiplas.

Bibliografia Básica

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. Vol. 2, 8ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.
GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de

superfície. 2.a ed., São Paulo, Prentice Hall, 2007.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol. 3, 3ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1999.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol. 2, 3ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1999.
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro, LTC, 2008.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 5a. ed. São Paulo, Cengage Learning, 2006.
THOMAS, G. B. GIORDANO, W. H. Cálculo. Vol. 2. 11a. ed. São Paulo, Pearson, 2011.
VILCHES, M. A.; CORRÊA, M. L. Cálculo: Volume III. Rio de Janeiro, ed. Mauricio A. Vilches, Departamento de Análise - IME/UERJ.

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.
MUNEM, M. & FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Pearson Education - Br. 2009.
ÁVILA, G. Cálculo das funções de Múltiplas Variáveis. 7.a ed., Rio de Janeiro, LTC, 2008.
MARIANI, V. C. Maple. Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

CÁLCULO III (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Cálculo Vetorial. Introdução às Equações Diferenciais.

Bibliografia Básica

STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
BOYCE, W.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferencias Elementares e Problemas de Valores de Contorno - 10ª-Ed. LTC. 2012.
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1977.
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. Vol. 2, 8ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.
GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de
superfície. 2.a ed., São Paulo, Prentice Hall, 2007.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol. 3, 3ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1999.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol. 2, 3ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1999.
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro, LTC, 2008.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 5a. ed. São Paulo, Cengage Learning, 2006.
THOMAS, G. B. GIORDANO, W. H. Cálculo. Vol. 2. 11a. ed. São Paulo, Pearson, 2011.
VILCHES, M. A.; CORRÊA, M. L. Cálculo: Volume III. Rio de Janeiro, ed. Mauricio A. Vilches, Departamento de Análise - IME/UERJ.

Bibliografia Complementar

AYRES JUNIOR, Frank. Equações diferenciais. Rio de Janeiro: Mc Grow-Hill do Brasil. 1970.
KREYSZIG, Erwin. Matemática superior: equações diferenciais ordinárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.
LEIGHTON, Walter. Equações diferenciais ordinárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1970.
STRUM, Robert D. Equações diferenciais: solução pela transformada de Laplace. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.
ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R.. Equações diferenciais. SP: Pearson, 2001. v.1.

CÁLCULO NUMÉRICO E COMPUTACIONAL (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa
Representação Numérica e Teoria de Erros. Equações Algébricas e Transcendentes. Métodos Numéricos na Resolução de Sistemas Lineares. Interpolação Polinomial. Derivação e Integração Numérica. Ferramentas Computacionais: Aplicações.

Bibliografia Básica
BARROSO, L. C. et al. Cálculo Numérico. São Paulo: Harbra, 1987.
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Numerical Analysis. 10ª. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.
CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1994. 464p.
FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 505 p.
MASSARANI, G. Introdução ao Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967.
MILNE, W. E. Cálculo Numérico. São Paulo: Polígono, 1968.
PIRES, A. A. Cálculo numérico: prática com algoritmos e planilhas. São Paulo: Atlas, 2015.
RUGGIERO, M. A. G; LOPES, V. L. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. 406p.
SADOSKY, M. Cálculo Numérico e Gráfico. Rio de Janeiro: Interciência, 1980.
SANTOS, V. R. de B. Curso de Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: LTC, 1980.
STEINBRUCH A., WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

Bibliografia Complementar
CLÁUDIO, D.M.; MARINS, J.M. Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1994.
FRANCO, N.B. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
MASSARANI, G. Introdução ao Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967.
RUGGIERO, M.A.G; LOPES, V.L. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.
PUCCINI A. L. Programação Linear. Rio de Janeiro, 1990.
MENON, M. U. Meta-heurísticas na Otimização do Sortimento Florestal. Tese de Doutorado. UFPR, 2005.
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Numerical Analysis. 10ª. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.

DESENHO GEOMÉTRICO (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa
Figuras geométricas planas. Lugares geométricos. Congruências e semelhanças. Construções geométricas. Noções de Geometria Descritiva.

Bibliografia Básica
REZENDE, E. Q. F. Queiroz, M. L. B. Geometria euclidiana e construções geométricas. São Paulo: Editora da Unicamp, 2000.
CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.
PRINCIPE JUNIOR, A. R. Noções de Geometria Descritiva, vol. 1. Rio de Janeiro: Nobel, 1976.

Bibliografia Complementar
MARMO, C. e MARMO, N. Desenho Geométrico, vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 1994.
GIONGO, A. R. Curso de Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Nobel, 1987.
RIVERA, Felix O e NEVES, Juarenze C. e Gonçalves, Dinei N. Traçados em Desenho Geométrico.;. Rio Grande, FURG, 1986.
TAVARES, Cláudia Régia Gomes. Desenho Geométrico. Rio Grande do Norte: CEFET-RN, 2002
WAGNER, E. Uma introdução às construções geométricas. Rio de Janeiro:IMPA, 2016.

DIDÁTICA DA MATEMÁTICA (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Estudo de linhas teóricas da Didática da Matemática. Estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica. O conhecimento matemático e o ensino da Matemática. Formação dos conceitos e os campos conceituais. Cotidiano escolar e efeitos didáticos. Obstáculos epistemológicos e didáticos no ensino da matemática. Planejamento e Avaliação.

Bibliografia Básica
ABRAMOWICZ, Mere. Avaliando a avaliação da aprendizagem: um novo olhar. São Paulo, Lúmen, 1996.
BICUDO, Maria Aparecida Viggianni. Educação Matemática. São Paulo, Editora Moraes, s /d.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.) Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
CORDEIRO, J. Didática. São Paulo: Contexto, 2007.
COURANT, Richard; HERBERT, Robbins. O que é Matemática? Rio de Janeiro, Editora Ciência Moderna Ltda., 2000.
CURY, Helena Noronha (org). Formação de Professores de Matemática. Uma visão multifacetada. Porto Alegre, EDIPUCRGS, 2001.
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
D'AMORE, B. Elementos de didática da matemática. (tradução: Maria Cristina Bonomi) São Paulo: Livraria da Física Editora, 2007.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo, Cortez,1992.
MACHADO, Nilson José. Epistemologia e Didática. As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 4ª ed. São Paulo, Cortez Editora, 2000.
MACHADO, Silvia Dias Alcântara. Educação Matemática: uma introdução. São Paulo, EDUC, 1999.
NETO, Ernesto Rosa. Didática da Matemática.9ª ed. São Paulo, Ática, 1996.
PAIS, Luiz C. Didática da Matemática, uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
PARRA, Cecília e SAIZ, Irmã (orgs) Didática da Matemática. Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

Bibliografia Complementar

ABREU JUNIOR, Laert. Sobre uma nova epistemologia para a aprendizagem. IN: Sisto, Fermino Fernandes; Dobranszky, Enid Abreu;
MONTEIRO, Alexandrina (org). Cotidiano Escolar. Questões de leitura Matemática e Aprendizagem. Petrópolis - RJ, Editora Vozes; Bragança Paulista - USF, 2001. (p. 174-188)
ALVES, Nilda (org) Formação de professores. Pensar e fazer. 6ª ed. São Paulo, Cortez, 2001.
FIORENTINI, Dario. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. IN: ZETETIKÉ/ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Círculo de Estudo Memória e Pesquisa em Educação Matemática. Campinas, SP, FE - CEMPEM, ano 3, número 4, novembro de 1995. (p. 01-38)
NÓVOA, Antonio. (org) Profissão Professor. Porto-Portugal, Porto Editora, 1995.
SEVERINO, Antonio Joaquim e FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (orgs) Formação Docente: rupturas e possibilidades. São Paulo, Papirus, 2002.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa

As noções matemáticas populares e seu papel na construção da identidade étnica. Multiculturalismo e conceitos matemáticos entre povos indígenas e afrodescendentes. Conceitos matemáticos presentes em diferentes culturas. Inclusão Educacional. Direitos Humanos. Educação Ambiental.

Bibliografia Básica

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.) Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
DAVIS, P.I. e HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
GÓES, M.C.R.; LAPLANE, A.L.F. Políticas e práticas de educação inclusiva. Campinas: Autores Associados, 2013.
MONTEIRO, Alexandrina; JUNIOR, P. G. A matemática e os temas transversais. São

Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia Complementar

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.) Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino . São Paulo: Contexto, 2000.
BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
DANTE, Luiz Roberto. Didática da Resolução de Problemas. São Paulo, Editora Ática, 1989.
DAVIS, P.I. e HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
MEC/SEESP. Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas: 1. ed. Brasília: MEC, 2005.
MITLLER, Peter. Educação Inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
UNESCO. Declaração de Salamanca e Linhas de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Genebra, 1994.

ESTATÍSTICA (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Introdução. Método Estatístico. Estatística Descritiva. Probabilidade. Amostragem e Inferência Estatística. Testes de Hipóteses. Análise de Regressão e Correlação. Números Índices.

Bibliografia Básica

ARANGO, H. G. Bioestatística Teórica e Computacional. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.
BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 4ª Ed. Florianópolis: Editora UFSC, 838p, 2001.
BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística, 5ª Ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 274p, 2002.
BRAULE, R. Estatística Aplicada com Excel. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. Estatística Básica. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2010.
CRESPO, A. A. Estatística Fácil. 19ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2009.
DOWNING D., CLARK J. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva. 1999.
LEVINE, D. M., et al. Estatística: Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
MILONE, G., ANGELINI, F. Estatística Aplicada. São Paulo: Atlas, 1995.
SILVA, E. M. da, et al. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo: Atlas, 1995.
SPIEGEL, M. R. Estatística. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 660p, 2009.
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 726p, 2008.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, D. F. & OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação. 2ª Ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC. 470p, 2010.
MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 375p, 2010.
BUSSAB, Wilton. MORETTIN, Pedro. Estatística Básica. Atual.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de A. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 1996.
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica: inferência. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.
PEREIRA, Paulo Henrique. Noções de estatística. Campinas, SP: Papirus, 2004.
TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. São Paulo: Atlas, 1985.

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Ementa

Mecânica. Calor. Ondas e ótica geométrica. Acústica. Eletricidade. Magnetismo. Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v. 1 e 2.
NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1981. 2v.
TIPLER, Paul A. Fisica. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

FEYNMAN, R. The Feynman lectures on physics. Site da Internet. Disponível em http://www.feynmanlectures.caltech.edu/, acesso em 05/02/2019.
GREF – Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Leituras em física. Material didático para aulas de física na educação básica. Disponível em http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html, acesso em 05/02/2019.
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. fundamentos da física. São Paulo: Moderna, 1988. 405 p.
PHET. Universidade do Colorado. Simulações interativas. Disponível em https://phet.colorado.edu/pt_BR/, acesso em 05/02/2019.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – Cód. /I -68h

Ementa

A natureza e a especificidade da Educação como prática social histórica. A Educação no contexto das pluralidades culturais. Estudo dos fundamentos que norteiam a Educação Matemática considerando os aspectos históricos, filosóficos, culturais, sociais e políticos das tendências pedagógicas. Compreensão da estrutura e organização da Educação Básica e da gestão escolar. Análise de aspectos pedagógicos e da legislação relacionados à disciplina de Matemática nas escolas públicas. Temas envolvendo o Estatuto do idoso.

Bibliografia básica

BICUDO, M. & BORBA, M. (orgs.) **Educação Matemática**: Pesquisa em Movimento. São Paulo: Cortez, 2004. 3.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da Educação Matemática.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 91 p. (Tendências em Educação Matemática).

BICUDO, M. (ed.) **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BORBA, Marcelo de Carvalho; FIORENTINI, Dario. **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte, MG: Autentica, 2006. 118 p.

BRASIL. **Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, 1996.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC; SEB; 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Ministério de Educação e Cultura. Brasília: MEC; SEB, 2017.

CURI, E. **Professores que ensinam Matemática**: Conhecimentos, Crenças e Práticas. v. 1. São Paulo: Terracota, 2010.

D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação**: reflexões sobre educação e matemática. 4. ed. São Paulo: Summus, 1986. 115 p.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. **Zetetike**. Campinas, v. 3, n. 4, 1995.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2009. Reimpressão de 2012.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática**: propostas e desafios. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 41. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2009.

SILVA, G. H. G. Equidade e educação matemática. **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.1, pp. 397-420, 2016

VEIGA, I.P.A. **Projeto Político Pedagógico da Escola**, 29ª. Ed. Campinas: Papirus, 2013.

Bibliografia complementar

BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Tendências internacionais em formação de professores de matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 140 p.
BORBA, M. C.; MALHEIROS, A. P. S.; AMARAL, R. B. A. **Educação a Distância Online**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012.
D'AMBRÓSIO, U. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
FIORENTINI, Dario; MIORIM, Maria A. (Orgs.). **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – CEMPEM, 2001.
FOSSA, J. A. **Ensaios sobre a educação matemática**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
GARNICA, A. V. M; SOUZA, L. A. de. **Elementos de história da educação matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
LIMA, E. Lages. **Meu professor de Matemática e outras histórias**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991.
MACHADO, S. D. A. et al. **Educação Matemática**: uma (nova) introdução. 3. ed. rev. São Paulo: EDUC, 2008. 2. reimpressão de 2012.
NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (orgs). **Formação do professor que ensina matemática**: perspectivas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Autentica, 2006.
PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 152 p.
PÓLYA, G. Dez mandamentos para professores. **Revista do Professor de Matemática**, n. 10, ano 1987, p. 2-10. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática, 1987.
VALENTE, V. R. **Uma história da matemática escolar no Brasil** (1730-1930). 2. ed. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2007.

FUNDAMENTOS DA GEOMETRIA (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Ementa
Geometria Euclidiana Plana: Noções e proposições primitivas. Segmento, semirreta, ângulo. Triângulos - congruências e desigualdades. Paralelismo. Perpendicularismo. Quadriláteros notáveis. Pontos notáveis do triângulo. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Teorema das bissetrizes. Semelhança de Triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo e em triângulos quaisquer. Áreas. Geometria Euclidiana no Espaço: Retas, Planos, Diedros, Triedros e Poliedros. Corpos Redondos. Áreas e Volumes. Noções de Geometrias não euclidianas.

Bibliografia Básica
DOLCE, Osvaldo & POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, 9: Geometria plana. 7ª ed. São Paulo: Atual, 1993.
_____. Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria espacial, posição e métrica. 5ª ed. São Paulo: Atual, 1993.
EVES, Howard. História da Geometria. Tradução Hygino H. Domingues. Tópicos de história da Matemática para uso em sala de aula. São Paulo: Atual, 1992.
FAINGUELERNT, Estela Kaufman. Educação matemática: representação e construção em geometria. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999.

FETISSOV, A. I. A demonstração em geometria. São Paulo: Atual, 1994.
GARCIA, Antônio Carlos de Almeida; CASTILHO, Joao Carlos A. Matemática sem mistério: geometria plana e espacial. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Bibliografia Complementar

BONETE, I. P.. Geometrias não euclidianas em Cursos de licenciatura: algumas experiências. Dissertação de Mestrado. UNICAMP/UNICENTRO. 2004
BOYER, Carl B. História da Matemática. Tradução: Elza F. Gomide. São Paulo, Edgard Blücher, 1974.
LINDQUIST, Mary Montgomery; SHULTE, Albert P. (Orgs.). Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual, 1994.
GERÔNIMO, João Roberto. BARROS, Rui Marcos de Oliveira. FRANCO, Valdeni Soliani. Geometria Euclidiana Plana: um estudo com o software Geogebra. Maringá: Eduem, 2010.
STRUIK, Dirk J. História Concisa das Matemáticas. Tradução: João Cosme Santos Guerreiro. Lisboa. 1997.

FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR (DEMAT/I) - C/H 136 h/a

Ementa

Matemática Básica. Exponenciais e Logaritmos. Trigonometria. Progressões. Princípio Fundamental da Contagem, Permutação, Arranjos, Combinações. Polinômios e Equações Algébricas. Números Complexos. Introdução à Lógica.

Bibliografia Básica

IEZZI et al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções. v. 1. São Paulo: Atual, 1985.
IEZZI et al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. v. 2. São Paulo: Atual, 1985.
IEZZI et al. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. v. 3. São Paulo: Atual, 1985.
IEZZI et al. Fundamentos de Matemática Elementar: combinatória e probabilidade. v. 5. São Paulo: Atual, 1985.
IEZZI et al. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, polinômios e equações. v. 6. São

Bibliografia Complementar

BOULOS, P. Pré-Cálculo. São Paulo: MAKRONS Books, 1999.
DANTE, L. R.Matemática: contexto e Aplicações: volume único. São Paulo: Ática, 2010
DEMANA et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
DEVLIN, K. O gene da matemática: o talento para lidar com números e a evolução do pensamento matemático. Rio de Janeiro: Record, 2004
LIMA, E. L.Temas e Problemas Elementares.Rio de Janeiro: SBM, 2008. (Coleção do Professor de Matemática)

GEOMETRIA ANALÍTICA (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Noções Básicas de Geometria Analítica. Retas no Plano. Circunferências. Cônicas. Quadráticas. Vetores. Retas e Planos no R3.

Bibliografia Básica

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica. 5.ed. São Paulo: Atual, volume 07, 2005.
BOULOS, P. CAMARGO, I. de. Geometria Analítica – Um tratamento Vetorial. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1987.
STEINBRUCH, A. Geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1987.
WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.

Bibliografia Complementar

BARSOTTI, L. Geometria Analítica e Vetores. 3.a Edição. Curitiba: Artes Gráficas e Editora Unificado, 1984.
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 1 e 2. São Paulo:Harbra, 1994.
WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books Editora, 2000.
IEZZI,, G.- Fundamentos de Matemática Elementar, volume 7, Editora Atual, 1997.
MACHADO, A. - Matemática Temas e Metas, volume 5, Editora Atual, 1988.

INTRODUÇÃO À ANÁLISE MATEMÁTICA (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Conjuntos Numéricos. Sequências de Números Reais. Topologia. Limites de Funções. Funções Contínuas.

Bibliografia Básica

ÁVILA, G., Análise Matemática para Licenciatura, São Paulo, Edgar Blucher, 2006.
LIMA, E. L., Análise Real, Vol. 1, 8ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2004.
LIMA, E. L., Curso de Análise, Vol. 1, 8ª ed., Projeto Euclides, IMPA, 1994

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G., Introdução à Análise Matemática, São Paulo: Edgar Blucher, 1992.
FIGUEIREDO, D. G., Análise I, 2ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 1996.
RUDIN, W. Princípios de Análise Matemática, Ed. UnB e Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro, 1971.
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática.Gradiva Ltda., 4a. Edição, 2002.
BARTLE, R. G. Elementos de Análise Real, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1983.

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Teoria dos Conjuntos e Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Limites e Continuidade.

Bibliografia Básica

ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.
ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2003.

FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.
MUNEM, M. & FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO MATEMÁTICO (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa

Fundamentos filosóficos do conhecimento matemático: realismo platônico e abstracionismo aristotélico. Relações entre a filosofia e a matemática no período da Renascença: Descartes, Galileu, Leibniz e Newton. A epistemologia da matemática: Kant, Mill. Aspectos filosóficos das geometrias não-euclidianas: Poincaré. Teoria dos Conjuntos. Logicismo: Frege, Russel, Wittgenstein. Intuicionismo. Formalismo. Construtivismo. Epistemologias pós-positivistas do século XX: Bachelard, Popper, Kuhn, Lakatos e Feyerabend.

Bibliografia Básica

ARISTÓTELES. **Tratados de logica** (organon) I: categorias, tópicos, sobre las refutaciones sofisticas. Madrid: Gredos, 1982. 390p.
BARKER, Stephen F. **Curso moderno de filosofia:** filosofia da matemática. Tradução: Leonidas Hegenberg, Octanny Silveira da Mota. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964. 141 p.
CATTANEI, Elisabetta. **Entes matemáticos e metafísica:** Platão, a Academia e Aristóteles em confronto. São Paulo: Loyola, 2005. 486 p.
COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 60 p.
D'AMORE, Bruno. **Epistemologia e didática da matemática**. São Paulo: Escrituras, 2005. 121 p.
DORO, Marcelo José; ODY, Leandro Carlos (orgs.). **Filosofia Comtemporânea:** ética, ciência e cultura. Passo Fundo, RS: Universidade de Passo Fundo, 2011. 182 p.
GIUSTI, Ernesto Maria. **A filosofia da matemática no preisschrift de Kant:** um estudo sobre as interpretações de Parsons e Hintikka. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2004. 115 p.
GUTHRIE, W. K. C. **Os filósofos gregos de Tales a Aristóteles.** Lisboa: Presença, 1987. 123p.
IBER, Christian. **Introdução à Filosofia Moderna e Contemporânea:** orientação sobre seus métodos. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.
PAVIANI, Jayme. **Platão e a educação**. Belo Horizonte: Autentica, 2008. 126 p.
PLATÃO. **Diálogos:** o Banquete - Fedon - Sofista - Política. Tradutor: José Cavalcante de Souza. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. 264 p.
RUSSEL, Bertrand. **Introdução à filosofia matemática.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 243 p.
WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas.** São Paulo: Nova Cultural, 1999.

Bibliografia Complementar

ALENCAR FILHO, Edgard. **Iniciação a lógica matemática.** São Paulo: Nobel, 1967;1975. 136 p.
ALENCAR FILHO, Edgar de. **Teoria elementar dos conjuntos**. São Paulo: Nobel, 1978. 328 p.
CHAUI, Marilena de Souza. **Introdução a historia da filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. v. 1. São Paulo: Brasiliense, 1995. 390 p.
CONTADOR, Paulo Roberto Martins. **Matemática:** uma breve história. São Paulo: Livraria da Física, 2006. 3v.
COUTINHO, Lázaro. **Convite às geometrias não-euclidianas.** Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 116 p.
MACHADO, Nilson Jose. **Matemática e língua materna**: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993. 169 p.
O´SHEA, Donal. **A solução de Poincaré**. Rio de Janeiro: Record, 2009. 348 p.
RUSSEL, Bertrand. **Nosso conhecimento do mundo.** Sao Paulo: Nacional, 1966. 186p.
SAD, Ligia Arantes. **Calculo diferencial e integral:** uma abordagem epistemológica de alguns aspectos. 371p. Tese(Doutorado em Matematica). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1998.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa

Visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico inserido no contexto sócio-cultural. Possibilidades de pesquisa em História da Matemática. Aspectos metodológicos da História da Matemática na Educação Básica.

Bibliografia Básica

BERLINGHOFF, W.; GOUVÊA, F. Q. A Matemática através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2008.
BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
CAJORI, F. Uma história da matemática. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
CONTADOR, P. R. M. Matemática: uma breve história. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física. 2006. 3v.
EVES, H. Introdução à história da matemática. Campinas: Editora da UNICAMP, 2004.
GARBI, G. A Rainha das Ciências. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006.
IFRAH, G. Os números: história de uma grande invenção. 6. ed. São Paulo: Globo, 1994.
ROQUE, T. História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. 1. ed. Zahar, 2012.
STRUIK, D. História Concisa das Matemáticas. Lisboa: Gradiva, 1992. (Ciência e Cultura) História da Matemática/Educação Matemática no Brasil.
D'AMBROSIO, U. Uma história concisa da matemática no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. SILVA, C. P. Matemática no Brasil: história de seu desenvolvimento. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M. C. Origens da matemática: a pré-história da matemática: o neolítico e o alvorecer da história. Curitiba: Progressiva, 2011.

ALMEIDA, M. C. Origens da matemática: a pré-história da matemática: a matemática paleolítica. Curitiba: Progressiva, 2011.
BALL, W. W. R. A short account of the history of mathematics. USA: Dover Publications, 1960.
IFRAH, G. História universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
KATZ, V. J. A history of mathematics: an introduction. 2. ed. 1998.
LAUAND, L. J. Educação, teatro e matemática medievais. São Paulo: Perspectiva, 1986.
LINTZ, R. G. História da Matemática. Campinas: Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 2007 (Coleção CLE; v.45 e 46). História da Matemática/Educação Matemática no Brasil.

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Conceitos da Matemática do ensino fundamental abordados em atividades de Laboratório de Matemática; Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem; Confecção de modelos concretos. Concepção de extensão, linhas de atuação, estratégias metodológicas, construção de projetos de extensão a serem executados nas escolas ou instituições de ensino.

Bibliografia Básica
BRENELLI, Rosely Palermo; O jogo como espaço para pensar: a construção de noções
lógicas e aritméticas. Campinas-Sp : Papirus, 1996.
LORENZATO, Sérgio (org.) O Laboratório de Ensino da Matemática na Formação de Professores. 2 ed. Campinas (SP): Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).
FAINGUELERNT, E. K. Descobrindo matemática na arte: atividades para o ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bibliografia Complementar
BOLT, B. Mais atividades matemáticas. Coleção o Prazer da Matemática. Lisboa: Gradiva, 1991.
LINDQUIST, M. M; SHULTE, A. P. Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual, 1994.
EVES, H. Introdução à história da matemática. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2004.
PONTE, João Pedro da; BROCARDO, Joana; OLIVEIRA, Helia. Investigações matemáticas nas salas de aula 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009
BRENELLI, Rosely Palermo. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas. 4 ed. Campinas:Papirus, 1996
KISHIMOTO, TIZUKO MORCHIDA. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.São Paulo, Cortez, 1997.

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Conceitos da Matemática do ensino médio abordados em atividades de Laboratório de Matemática; Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem; Confecção de modelos concretos. Construção e projetos a serem executados nas escolas ou instituições de ensino.

Bibliografia Básica

BRENELLI, Rosely Palermo; O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas. Campinas-Sp : Papirus, 1996.
LORENZATO, Sérgio (org.) O Laboratório de Ensino da Matemática na Formação de Professores. 2 ed. Campinas (SP): Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).
FAINGUELERNT, E. K. Descobrindo matemática na arte: atividades para o ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bibliografia Complementar

BOLT, B. Mais atividades matemáticas. Coleção o Prazer da Matemática. Lisboa: Gradiva, 1991.
LINDQUIST, M. M; SHULTE, A. P. Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual, 1994.
EVES, H. Introdução à historia da matemática. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2004.
PONTE, João Pedro da; BROCARDO, Joana; OLIVEIRA, Helia. Investigações matemáticas nas salas de aula 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009
BRENELLI, Rosely Palermo. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas. 4 ed. Campinas:Papirus, 1996
KISHIMOTO, TIZUKO MORCHIDA. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.São Paulo, Cortez, 1997.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Tecnologias analógicas e digitais de informação e comunicação (TIC/TDIC): aspectos históricos e conceituais. Ambientes informatizados. Análise de softwares educacionais para o ensino e a aprendizagem da matemática. Sites da *web* e suas possíveis utilizações em sala de aula. Tecnologias móveis. Possibilidades didáticas da programação computacional e da robótica educacional. Ferramentas de Educação a Distância. Noções de *Design* Instrucional. Utilização e produção de videoaulas. Elaboração e desenvolvimento de projetos de extensão relacionados às TIC/TDIC em contextos escolares e não escolares.

Bibliografia Básica

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005. 100 p.
BORBA, Marcelo c.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.
BORBA, Marcelo c.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.
KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação.

Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p.
LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p.
LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 272 p.
VALENTE, José Armando (Org.). **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas, SP: UNICAMP, 1991. 314 p.
VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993. Disponível emhttp://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html, acesso em 04/11/2013.

Bibliografia Complementar

BENITTI, F. B. V. Exploring the educacional potential of robotics in schools: a systematic review. **Computers & Education**, v. 58, i. 3, 2012, p.978-988.
BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didáctica da Matemática. In: BRUN, J. **Didática das Matemáticas**. Tradução de: Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 35-113.
CABRAL, C. P. **Robótica educacional e resolução de problemas:** uma abordagem microgenética da construção do conhecimento. 2011. 142f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2011. Disponível em http://hdl.handle.net/10183/29314, acesso em 09/07/2014.
D'ABREU, J. V. V.; RAMOS, J. J. G.; MIRISOLA, L. G. B.; BERNARDI, N. Robótica educativa/pedagógica na era digital. CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2. **Anais...**Lisboa, 30 novembro – 2 dezembro 2012.
D'ABREU, J. V. V.; BASTOS, B. L. Robótica Pedagógica: uma reflexão sobre a apropriação de professores da escola Elza Maria Pellegrini de Aguiar. WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 19. **Anais...** Campinas (SP), 25 a 29 novembro 2013.
DALLA VECCHIA, R. **A modelagem matemática e a realidade do mundo cibernético.** 2007. 275f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012.
DIAS, J.; ABDALLA, D.; SABA, H. Clube de Robotica: autonomia e protagonismo juvenil por meio de atividade complementar na escola. CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 6 (CBIE 2017); WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 23 (WIE 2017). **Anais…** Recife (PE), 30 de Outubro a 02 de Novembro de 2017.
MARTINS, E. F. **Robótica na sala de aula de matemática:** os estudantes aprendem matemática? 2012. 168f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática. Porto Alegre, 2012.
PORTUGAL. Ministério da Educação. Direção-Geral de Educação. Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE). **Clubes de programação e robótica**. Site oficial. Disponível emhttp://www.erte.dge.mec.pt/clubes-de-programacao-e-robotica, acesso em 16/12/2017.
PAPERT, S. **Mindstorms**: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, Inc., 1980.
PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

RIBEIRO DOS SANTOS, C. F.; MACIEL PINHEIRO, N. A. Uma experiência construcionista com professores da educação básica do estado do Paraná (Brasil). CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN. Anais… Buenos Aires, 12 a 14 Novembro 2014, artigo 1318. Disponível emhttps://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1318.pdf, acesso em 09/07/2018.
VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In JOLY, M. C. (Ed.) **Tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002, p.15-37.
VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem:** o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. 232f. Tese (Livre Docência). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2005.
WING, J. Pensamento computacional – um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosós para aprender e usar. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711/pdf, acesso em 29/04/2018.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS (DELET/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Aspectos Históricos: cultura surda, identidade e língua de sinais. Estudo da legislação e das políticas de inclusão de pessoas com surdez. O ensino de Libras e noções básicas dos aspectos linguísticos. Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares.

Bibliografia Básica
BOTELHO, P.Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Minas Gerais: Autêntica, 1998.
BRASIL. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP/MEC, 1998.
BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
COUTINHO, D.Libras e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças, João Pessoa: Arpoador, 2000.
MARCHESI. Á. Desenvolvimento e educação das crianças surdas. In: COLL, C. MARCHESI. Á.PALÁCIOS, J. (orgs.) Desenvolvimento psicológico e educação; Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2 ed. Porto Alegre: Artmed. p.171-192.
SOARES, M. A. L. Educação do surdo no Brasil. São Paulo: EDUSF, 1999.

Bibliografia Complementar

FELIPE, T. A.Libras em contexto.Brasília: MEC/SEESP, 2007.
FERNADES, E. Problemas linguísticos e cognitivos do surdo.Rio de Janeiro: Agir, 1990.
GOLDFELD, M. A. A Criança Surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista.São Paulo: Plexus, 1997.
INES. Instituto Nacional de Educação dos Surdos. Disponível em: www.ines.org.br
MOURA, M. C. de .O surdo: caminhos para uma nova idade. Rio de Janeiro:Editora Reyinter, 2000.

_____. Bilinguismo, educação, fonoaudiologia e o indivíduo surdo. In: MENDES, Enicéia Gonçalves. ALMEIDA, Maria Amélia. WILLIANS, Lúcia Cavalcante de Albuquerque.Temas em Educação especial : avanços recentes. São Carlos: EduFSCar, 2004.
Quadros, R. M. de.Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker.
Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre:Artmed, 2004.

MATEMÁTICA FINANCEIRA (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Regra de Sociedade. Juros Simples e Composto. Descontos Simples e Composto. Taxas. Séries de Pagamentos. Sistemas de Amortização. Análise de Investimentos.

Bibliografia Básica
AYRES JUNIOR, Frank. Matemática financeira. Coleção Schaum. São Paulo:McGraw-Hill do Brasil, 1981.
BUIAR, Celso Luiz. Matemática financeira. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
CRESPO, Antônio Arnot. Matemática financeira fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia Complementar
FARIA, Rogério Gomes de. Matemática comercial e financeira. São Paulo:McGraw-Hill, 1981.
FRANCISCO, Walter de. Matemática financeira. São Paulo:Atlas, 1985.
HAZZAN, Samuel e POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira. São Paulo: Saraiva, 2003.
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2001.
BRANCO, Anísio Costa Castelo. Matemática Financeira Aplicada - Método Algébrico, Hp 12c e Microsoft Excel. São Paulo, Editora Thomson Learning, 2005.
CARVALHO, Thales Mello. Matemática Comercial e Financeira: complementos de Matemática. Rio de Janeiro: FENAME, 1977.
PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira: objetiva e aplicada. Sao Paulo: Saraiva, 1998.
VIEIRA SOBRINHO, Jose Dutra. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 2000.

METODOLOGIA CIENTÍFICA (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Formas e processo de produção do conhecimento, métodos de estudo, tipos de pesquisa, elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, contemplando as normas atuais da ABNT. Introdução à abordagem científica de problemas relacionados aos estudos em Ensino de Matemática. Elaboração de projeto de ensino/pesquisa - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Bibliografia Básica
ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CARVALHO, A. M. et al. Aprendendo metodologia Científica: Uma orientação para alunos de graduação. São Paulo: O nome da Rosa, 2000.
CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? Brasília: Brasiliense, 1993.
DEMO, P. Pesquisa: Princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1997.
FIORENTINI, D., LORENZATO, S. Investigação em educação matemática. São Paulo: Autores Associados, 2006.
GIL, Antonio C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
LUDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
MASSONI, Neusa T. Epistemologias do século XX. Porto Alegre: IF-UFRGS, 2005.
QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc V. Manual de investigação em ciências sociais. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2005.
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia de trabalho científico. São Paulo. Cortez.
SILVEIRA, E.; MIOLA, R. J. Professor pesquisador em educação matemática. Curitiba: IBPEX, 2007.
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Normas para elaboração de trabalhos. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2008.

Bibliografia Complementar

ANDRE, M. E. D. A. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 1995.
ANDRE, M. E. D. A. O Papel da Pesquisa na formação e na Prática dos Professores. Campinas, SP: Papirus, 2001.
FAZENDA, I. (org). Metodologia da Pesquisa Educacional. São Paulo: Cortez, 1997.
HENRY, John. A revolução científica e as origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
KRAMER, S.; LEITE, M. I. Infância: Fios e Desafios da Pesquisa. São Paulo: Papirus, 1996.
LUDKE, M. O Professor e a Pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 2001.
PÁDUA, E. M. Metodologia da pesquisa: Abordagem Teórico – Prática. Campinas, SP: Papirus, 1998.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino fundamental. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Tendências metodológicas do ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

Bibliografia Básica

ALVES, E. M. S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.
BASSANEZI, R. C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia. Editora Contexto, 2002.
BICUDO, M. A. V. Educação Matemática. São Paulo, Editora Moraes, s /d.

BICUDO, M. A. V. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (orgs.). Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 3a ed. Lisboa. Gradiva, 2000.
CARDOSO, V. C. Materiais Didáticos para as 4 operações. São paulo, IME-USP, 1995.
CARVALHO, A. M. P. Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira, 2001.
CURY, H. N. (org). Formação de Professores de Matemática: uma visão multifacetada. Porto Alegre, EDIPUCRGS, 2001.
D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. São Paulo: Papirus, 1996.
DANTE, L. R. Didática da Resolução de Problemas. São Paulo: Editora Ática, 1989.
DAVIS, P. I. e HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
FAINGUELERNT, E. K. Educação Matemática: representação a construção em Geometria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP, Autores Associados, 2006.
FIORENTINI, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. ZETETIKÉ/ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Círculo de Estudo Memória e Pesquisa em Educação Matemática. Campinas, SP, FE-CEMPEM, ano 3, número 4, novembro de 1995. p. 01-38.
FREIRE, Paulo. Medo e Ousadia. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2000.
FREIRE, Paulo. Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999.
GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004
MACHADO, N. J. Cidadania e educação. São Paulo: Escrituras, 1997.
LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.
LORENZATO, S. (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006.
MACHADO, N. J. Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins. São Paulo: Cortez, 1992.
MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.
POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciências, 1978.
PONTE, J. P. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, A. (org). Cotidiano Escolar: questões de leitura matemática e aprendizagem. Petrópolis - RJ, Editora Vozes; Bragança Paulista - USF, 2001. (p. 174-188).
NETO, E. R. Didática da Matemática. 9a ed. São Paulo, Ática, 1996.
PARRA, C.; SAIZ, I. (ogs). Didática da Matemática; reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: ArtMed, 1996.
TAJRA, S. F. Informática na Educação: professor na atualidade. São Paulo: Érica,

2003.
REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino médio. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

Bibliografia Básica

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.) Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
DANTE, Luiz Roberto. Didática da Resolução de Problemas. São Paulo, Editora Ática, 1989.
FIORENTINI, D; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares . Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.
FIORENTINI, Dario e LORENZATO, Sérgio. Investigação em Educação Matemática : percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP, Autores Associados, 2006.
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Fundamental da Rede de Educação Básica do Estado do Paraná . Curitiba: SEED/ DEF, 2005.
PONTE, J. P., BROCARDO, J., OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Bibliografia Complementar

BORBA, M. C. (org).Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Tradução: Antonio Olímpio Júnior. - Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Curricular Comum. Disponível em:< http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf> Acesso em 12 de fev. 2019.
DAVIS, P.I. e HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
FREIRE, Paulo, Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999.
GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004
_____. Matemática e Língua Materna : Análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.

LORENZATO, Sérgio. O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores . Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
_____. Para aprender matemática . 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
MACHADO, Silvia Dias Alcântara. Educação Matemática: uma introdução. São Paulo, EDUC, 1999.

PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL (DEMAT/I) - C/H 102 h/a

Ementa
Introdução à programação. Estruturas de programação. Técnicas de projeto e desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Subprogramas. Vetores. Registros e Arquivos. Alocação dinâmica da memória (Ponteiros).

Bibliografia Básica
MANZANO, José Augusto N. Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computador. 21.ed., São Paulo: Érica, 2008.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro, LTC, 1994.

Bibliografia Complementar
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Elservier, 2002.
LEITE, M. Técnicas de programação: uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Brasport, 2006
Mizrahi, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C: módulo profissional. Säo Paulo: Makron, c1993. 225 p. ISBN 978-85-346-0109-2.

Deitel, Paul; Deitel, Harvey. C: como programar. [C: how to program]. Tradução: Daniel Vieira. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 818 p. ISBN 978-85-7605-934-0.

KERNIGHAN, Brian W; VIEIRA, Daniel; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, 1989. ISBN 978-85-7001-586-0.

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p. ISBN 978-85-216-1180-6.

Horowitz, Ellis; Sahni, Sartaj; Rajasekaran, Sanguthevar. Computer algorithmics/C++. New York: Computer Science, 1997. 769 p. ISBN 978-0-7167-8315-2.

PROGRAMAÇÃO LINEAR (DEMAT/I) - C/H 68h/a

Ementa
Modelos de Programação Linear. Solução gráfica. Método Simplex. Dualidade. Programação Linear Multiobjetivo. Softwares.

Bibliografia Básica
DYKSTRA, D. P. Mathematical Programming for Natural Resource Management. McGraw-Hill, 1984.
GESTÃO E PRODUÇÃO. ISSN 0104-530X. www.scielo.br.
GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 2ª Edição, Editora Campus, 2005.
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. 8ª ed., Trad. Ariovaldo Griesi, McGrawHill, São Paulo, 2005.
PESQUISA OPERACIONAL. Revista da SOBRAPO. ISSN 0101-7438. www.scielo.br.
PUCCINI A. L. Programação Linear. Rio de Janeiro, 1990.
SCHRAGE, L. Optimization Modeling with Lingo. Illinois, Lindo Systems, 1998.
SILVA, E. M. et al. Pesquisa Operacional. Para os cursos de Economia, Administração, Ciências Contábeis. São Paulo. Atlas, 1995.

Bibliografia Complementar
BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. Pesquisa operacional: para cursos de engenharia. Editora Campus, 2013.
BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo, Harbra, 1986.
BREGALDA, O. et al. Introdução à Pesquisa Operacional. Ed. Campus, 1981.
BUONGIORNO, J.; GILLESS, J. K. Forest Management and Economics. A Primer in Quantitative Methods. New York, MacMillan Publishing Company, 1987.
MURTY, K. Linear Programming. New York, Willey, 1976.
ZIONTS, S. Linear and Integer Programming. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1974.

PSICOLOGIA DA COGNIÇÃO (DEMAT/I) - C/H 68 h/a

Ementa
Teoria psicogenética do conhecimento e a construção das estruturas cognitivas. Construção do conhecimento lógico-matemático: da abstração empírica a abstração reflexiva, as operações infralógicas e a noção de conservação.

Bibliografia Básica
BEE, H.; BOYD, D.A criança em desenvolvimento. 12.ed. São Paulo: Harbra, 2011.
BERGBOCK, Ana Mercês Bahia. & FURTADO, Odair. & TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. Psicologias .Uma Introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 1999
DAVIS, Claudia & OLIVEIRA, Zilma de M. R. de. Psicologia da Educação.São Paulo:Cortez,1993.
DUARTE, N.Educação Escolar, Teoria do Cotidiano e Escola de Vigotski.3.ed. Campinas:Autores Associados, 2001.
LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky,Wallon : teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
LURIA, Alexander R.Desenvolvimento Cognitivo. São Paulo: Ícone,1990.
MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie Fortes Salzano. Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
PIAGET, Jean. Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Forense,

1967.

Bibliografia Complementar
PALANGANA, I. C.Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vigotsky: a relevância do social. São Paulo: 1994.
PIAGET, Jean. Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Forense, 1967.
PULASKI, Mary Ann Spencer. Compreendendo Piaget: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. Rio de Janeiro: LTC editora, 1986.
RAPPAPORT, Clara Regina. Psicologia do desenvolvimento: teorias do desenvolvimento. Conceitos fundamentais. São Paulo: EPU, 1981.
SIMÕES, Edda A. Quirino & TIEDEMANN, Klaus B. Psicologia da Percepção: Volume II. São Paulo: EPU, 1985.
SKINNER, B. F. Ciência do Comportamento Humano. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
WALLON, Henri. As origens do pensamento na criança. São Paulo: Manole, 1989.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA (Código _____/I) C/H 102

Ementa:

Tecnologias analógicas e digitais de informação e comunicação (TIC/TDIC): aspectos históricos e conceituais. Ambientes informatizados. Análise de softwares educacionais para o ensino e a aprendizagem da matemática. Sites da *web* e suas possíveis utilizações em sala de aula. Tecnologias móveis. Possibilidades didáticas da programação computacional e da robótica educacional. Ferramentas de Educação a Distância. Noções de *Design* Instrucional. Utilização e produção de videoaulas. Elaboração e desenvolvimento de projetos de extensão relacionados às TIC/TDIC em contextos escolares e não escolares.

Bibliografia básica:

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005. 100 p.

BORBA, Marcelo c.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.

BORBA, Marcelo c.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 272 p.

VALENTE, José Armando (Org.). **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas, SP: UNICAMP, 1991. 314 p.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993. Disponível em http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html, acesso em 04/11/2013.

Bibliografia complementar:
BENITTI, F. B. V. Exploring the educacional potential of robotics in schools: a systematic review. **Computers & Education**, v. 58, i. 3, 2012, p.978-988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO)**. Site da internet. Disponível em http://portal.mec.gov.br/proinfo, acesso em 28/05/2018.

BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didáctica da Matemática. In: BRUN, J. **Didática das Matemáticas**. Tradução de: Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 35-113.

CABRAL, C. P. **Robótica educacional e resolução de problemas:** uma abordagem microgenética da construção do conhecimento. 2011. 142f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2011. Disponível em http://hdl.handle.net/10183/29314, acesso em 09/07/2014.

D'ABREU, J. V. V.; RAMOS, J. J. G.; MIRISOLA, L. G. B.; BERNARDI, N. Robótica educativa/pedagógica na era digital. CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2. **Anais...** Lisboa, 30 novembro – 2 dezembro 2012.

D'ABREU, J. V. V.; BASTOS, B. L. Robótica Pedagógica: uma reflexão sobre a apropriação de professores da escola Elza Maria Pellegrini de Aguiar. WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 19. **Anais...** Campinas (SP), 25 a 29 novembro 2013.

DALLA VECCHIA, R. **A modelagem matemática e a realidade do mundo cibernético.** 2007. 275f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012.

DIAS, J.; ABDALLA, D.; SABA, H. Clube de Robotica: autonomia e protagonismo juvenil por meio de atividade complementar na escola. CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 6 (CBIE 2017); WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 23 (WIE 2017). **Anais…** Recife (PE), 30 de Outubro a 02 de Novembro de 2017.

FILATRO, Andrea. ***Design* instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Ed. Senac, 2010.

MARTINS, E. F. **Robótica na sala de aula de matemática:** os estudantes aprendem matemática? 2012. 168f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática. Porto Alegre, 2012.

NMC Horizon Reports. Site da Internet. Disponível em https://www.nmc.org/publication/, acesso em 09/07/2018.

PORTUGAL. Ministério da Educação. Direção-Geral de Educação. Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE). **Clubes de programação e robótica**. Site oficial.

Disponível em http://www.erte.dge.mec.pt/clubes-de-programacao-e-robotica, acesso em 16/12/2017.

PAPERT, S. **Mindstorms**: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, Inc., 1980.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

RIBEIRO DOS SANTOS, C. F.; MACIEL PINHEIRO, N. A. Uma experiência construcionista com professores da educação básica do estado do Paraná (Brasil). CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN. Anais… Buenos Aires, 12 a 14 Novembro 2014, artigo 1318. Disponível em https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1318.pdf, acesso em 09/07/2018.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In JOLY, M. C. (Ed.) **Tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002, p.15-37.

VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem:** o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. 232f. Tese (Livre Docência). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2005.

WING, J. Pensamento computacional – um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711/pdf

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I - 136h

Ementa

Fundamentação para a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, do ambiente escolar e de sala de aula e reflexão coletiva do contexto escolar. Orientação didático-pedagógica para elaboração e execução de projetos de ensino de Matemática, para serem desenvolvidos durante o estágio de atuação em escolas do Ensino Fundamental II, na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Realização de experiências de docência na disciplina de Matemática no Ensino Fundamental II e na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Orientação didático-pedagógica de projetos de observação e intervenção, construção de material didático e elaboração do relatório final do estágio de observação e atuação.

Bibliografia básica

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC; SEB; 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Ministério de Educação e Cultura. Brasília: MEC; SEB, 2017.

CURY, Helena Noronha. A formação dos formadores de professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: **Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre, 2001.
FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003. Reimpressão de 2008.
LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.
OLIVEIRA, Raquel Gomes de. **Estágio Curricular Supervisionado**: horas de parceira Escola-Universidade. São Paulo: Paco Editorial, 2016.
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Fundamental da Rede de Educação Básica do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED/ DEF, 2010.
PICONEZ, S. C. B. (org) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 7 ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; ALMEIDA, Maria Isabel**. Estágio Supervisionado na Formação Docente**. São Paulo: Saraiva, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2006.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 6ed. São Paulo: Cortez, 2011.
CURY, Helena Noronha. A formação dos formadores de professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: **Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre, 2001.
FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003. Reimpressão de 2008.
LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Fundamental da Rede de Educação Básica do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED/ DEF, 2010.
PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2006.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 6ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar

CHEVALLARD, Ives; BOSCH, Marianna; GASCÓN, Josep. **Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001
FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. **Horizontes,** v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun., 2007.
FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em Matemática**. Revista Brasileira de Educação,** vol. 13, n.37, p.138-149, 2008.
FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (Org.) **Por trás da porta, que matemática acontece?** 2. ed. Campinas : Ilion, 2010.
LORENZATO, Sérgio (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.
PICONEZ, S. C. B. (org) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 7 ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SANTIAGO, Anna Rosa Fontella. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 29. ed. Campinas: Papirus, 2013. 192 p

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II – Cód. /I -136h

Ementa
Fundamentação para a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, do ambiente escolar e de sala de aula e reflexão coletiva do contexto escolar. Orientação didático-pedagógica para elaboração e execução de projetos de ensino de Matemática, para serem desenvolvidos durante o estágio de atuação em escolas de Ensino Médio na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Realização de experiências de docência na disciplina de Matemática no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Orientação didático-pedagógica de projetos de observação e intervenção, construção de material didático e elaboração do relatório final do estágio de observação e atuação.

Bibliografia básica

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.
BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC; SEB; 2014.
BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Ministério de Educação e Cultura. Brasília: MEC; SEB, 2017.
CURY, Helena Noronha. A formação dos formadores de professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: **Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre, 2001.
FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003. Reimpressão de 2008.
LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.
OLIVEIRA, Raquel Gomes de. **Estágio Curricular Supervisionado**: horas de parceira Escola-Universidade. São Paulo: Paco Editorial, 2016.
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Fundamental da Rede de Educação Básica do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED/ DEF, 2010.
PICONEZ, S. C. B. (org) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 7 ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

PIMENTA,Selma Garrido; ALMEIDA, Maria Isabel**. Estágio Supervisionado na Formação Docente**. São Paulo: Saraiva, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2006.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 6ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar

CHEVALLARD, Ives; BOSCH, Marianna; GASCÓN, Josep. **Estudar Matemáticas: o**

elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. **Horizontes,** v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun., 2007.
FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em Matemática**. Revista Brasileira de Educação,** vol. 13, n.37, p.138-149, 2008.
FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (Org.) **Por trás da porta, que matemática acontece?** 2. ed. Campinas : Ilion, 2010.
LORENZATO, Sérgio (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.
SANTIAGO, Anna Rosa Fontella. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 29. ed. Campinas: Papirus, 2013. 192

DISCIPLINAS OPTATIVAS

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA - Cód. /I - 68 h

Ementa
Educação Matemática e responsabilidade ética. Educação Matemática e Diversidade Cultural. Educação Matemática e relações de poder. Educação Matemática e justiça social. Matemática em ação.

Bibliografia Básica:
MIRANDA, F. O. A inserção da Educação Matemática Crítica na escola pública: aberturas, tensões e potencialidades. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.
SKOVSMOSE, O. Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. Zetetiké, Campinas, v. 13, n. 24, p. 113-142, jul./dez., 2005.
SKOVSMOSE, O. Desafios da reflexão em Educação Matemática Crítica. Campinas, SP: Papirus. 2008.
SKOVSMOSE, O. Um convite à educação matemática crítica. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papirus, 2014 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

Bibliografia complementar
APPLE, Michael; AU, Wayne; GANDIN, Luís Armando. **Educação Crítica**: análise internacional . Tradução de Vinícius Ferreira. Revisão Técnica de Luís Armando Gandin. Porto Alegre: Artemed, 2011.
FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
GIROUX, Henry. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
MARCONE, Renato. **Deficiencialismo** : a invenção da deficiência pela Normalidade. Tese (Doutorado em Educação Matemática). 2015. 170 f. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2015.
OMOTE, S. Normalização, Integração, Inclusão. **Ponto de Vista: revista de educação e processos inclusivos**, Florianopolis, v. 1, n. 1, p. 4-13, jul./dez., 1999.
PUCCI, B. **Teoria Crítica e Educação**: Contribuições da Teoria Crítica para a formação do professor. 2001. Disponível em:< http://www.unimep.br/~bpucci/teoria-critica-eeducacao.pdf>.
ROSEIRA, N. A. F. **Educação Matemática e valores**: das concepções dos professores

à construção da autonomia. Brasília: Liberlivro, 2010.
REDIN, E.; STRECK, D.R.; ZITKOSKI, J.J. (Org**.). Dicionário Paulo Freire**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. 3ª ed. Campinas, SP: Papirus. 2001.
Periódicos: Revista da SBEM, Educação Matemática Pesquisa (PUC-SP), Bolema e Zetetiké, entre outros.

TÓPICOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA- Cód. /I - 68h

Ementa
Estudo das tendências contemporâneas em Educação Matemática e suas contribuições na Educação Básica; Formação do Professor que ensina Matemática.

Bibliografia Básica

BICUDO, M.; BORBA, M. (orgs.) **Educação Matemática**: Pesquisa em Movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da Educação Matemática.** 3. ed. (Coleção Tendências em Educação Matemática). Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 91 p.
BICUDO, M. (ed.) **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.
BORBA, Marcelo de Carvalho e ARAUJO, Jussara de Loiola. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2004.
BORBA, Marcelo de Carvalho; FIORENTINI, Dario. **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006. 118 p.
BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L. ; GRACIAS, T. A. S. . **Pesquisa em ensino e sala de aula**: diferentes vozes em uma investigação. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. v. 1. 125p .
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2009. Reimpressão de 2012.
SILVA, G. H. G. Equidade e educação matemática. **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.1, pp. 397-420, 2016

Bibliografia complementar

BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Tendências internacionais em formação de professores de matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 140 p.
D´AMBROSIO, Ubiratan. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. **Zetetike**. Campinas, v. 3, n. 4, 1995.
FOSSA, J. A. **Ensaios sobre a educação matemática**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
GARNICA, A. V. M; SOUZA, L. A. de. **Elementos de história da educação matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
MACHADO, S. D. A. et al. **Educação Matemática**: uma (nova) introdução. 3. ed. rev. São Paulo: EDUC, 2008. 2. reimpressão de 2012.
NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (orgs). **Formação do**

professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Autentica, 2006.
PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
Periódicos: Revista da SBEM, Educação Matemática Pesquisa (PUC-SP), Bolema e Zetetiké, entre outros.

TÓPICOS EM MATEMÁTICA - Cód. /I- 68h

Ementa
Tópicos matemáticos pesquisados atualmente, relevantes para a formação inicial e continuada do professor da Educação Básica.
Bibliografia

Básica

Professor de Matemática Online. Revista Eletrônica da Sociedade Brasileira de Matemática. Disponível em: https://pmo.sbm.org.br/
Revista Paranaense de Educação Matemática. Universidade Estadual do Paraná. Campus de Campo Mourão. Disponível em: http://www.fecilcam.br/revista/index.php/rpem/issue/current
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da matematica elementar:** sequencia matrizes determinantes sistemas. 5. ed. Sao Paulo: Atual, 1985. 239 p. v.4.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos da matemática elementar 6:** complexos, polinômios, equações. 7.ed. São Paulo: Atual, 2005. 250 p.
COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **O que e matematica:** uma abordagem elementar de metodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2000. 621 p.

Complementar

GUNDLACH, Bernard H. **Numeros e numerais.** Tradutor: Higino H. Domingues. Sao Paulo: Atual, 1994. 77p. (Serie **Topicos** da **Matematica** para uso na **sala de aula**).
KENNEDY, Edward S. **Trigonometria.** Tradutor: Hygino H. Domingues. Sao Paulo: Atual, 1992. 48p. (Serie **Topicos de** Historia da **Matematica** para uso **de sala de aula**).
BAUMGART, John K. **Topicos de historia da matematica para uso em sala de aula:** algebra. Sao Paulo: Atual, 1992. 104 p.
DAVIS, Harold T. **Topicos de historia da matematica para uso em sala de aula:** computacao. Sao Paulo: Atual, 1992. 93 p.
Zetetiké: Revista de Educação Matemática. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/issue/view/1589

GEOMETRIAS NÃO-EUCLIDIANAS- Cód. /I -68h

Ementa

O surgimento das geometrias não-euclidianas; o método axiomático e a independência do axioma das paralelas; os modelos de Poincaré e Klein; geometria hiperbólica, geometria esférica; geometria projetiva; geometria do táxi; geometria dos fractais; topologia; discussão e construção de atividades para o ensino básico abordando geometrias não euclidianas.

Referências Básicas:

COUTINHO, L. **Convite às geometrias não-euclidianas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

BARBOSA, R. M. **Descobrindo a Geometria Fractal para a sala de aula**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.

CÉSAR, S. M. C.; GAZIRE, E. S. **Minicurso de geometria táxi.** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

DEVITO, A.; FREITAS, A. K. de; PEREIRA, K. C. **Geometrias Não-Euclidianas**. UNICAMP-SP. Disponível em: https://www.ime.unicamp.br/~eliane/ma241/trabalhos/nao_euclidiana.

KALEFF, A. M. R; NASCIMENTO, R. S. **Atividades Introdutórias às Geometrias Não-Euclidianas**: o exemplo da Geometria do Taxi. Boletim GEPEM n0 44 no prelo 2004.

MARTOS, Z. G. **Geometrias Não Euclidianas**: uma proposta metodológica para o ensino de Geometria No Ensino Fundamental. Rio Claro, 2002. 179 f. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.

ROBOLD, A. I. **Geometria não euclidiana**. In: EVES, H. Tópicos de história da matemática para uso em sala de aula: geometria. São Paulo: Atual, 1992.

Referências Complementares:

THOMAZ, M. L.; FRANCO, V. S. **Geometria Não-euclidiana/ Geometria Esférica. PDE.** Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/233-4.pd

DELAI, S.; FRANCO, V. S. **Geometrias não euclidianas**. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/236-4.pdf

CRUZ, Donizete Gonçalves da. **Algumas diferenças entre a Geometria Euclidiana e as Geometrias Não Euclidianas – Hiperbólica e Elíptica a serem abordados nas séries do Ensino Médio.** Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1734-8.pdf

GUSMÃO, N. L.; SAKAGUTI, F. Y.; PIRES, L. A. **A geometria do táxi: uma proposta da geometria não euclidiana na educação básica**. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v.19, n.2, pp. 211-235, 2017

MARQUEZE, João Pedro. **As Faces dos Sólidos na Superfície Esférica: Uma proposta para o ensino-aprendizagem de Noções Básicas de Geometria Esférica**. Mestrado em Educação Matemática. PUC-SP. 2006.

MLODINOW, Leonard. **A janela de Euclides:** a história da geometria, das linhas paralelas ao hiperespaço. 2. ed. Geração Editorial, 2004.

ROCHA, L. F. C. **Introdução à Geometria Hiperbólica Plana**. Rio de Janeiro: IMPA – 16º Colóquio Brasileiro de Matemática, 1987.

VALIM, João Cesar Maciel e COLUCCI, Viviane. **Geometria Fractal No Ensino Fundamental e Médio.** Disponível em: **http://projetos.unioeste.br/cursos/cascavel/matematica/xxiisam/artigos/13.pdf**

GEOMETRIA DESCRITIVA

Ementa

Fundamentos de geometria descritiva. Estudo do ponto. Estudo da reta. Estudo do plano. Posições relativas de retas e planos. Métodos descritivos. Problemas métricos.

Poliedros. Planificação dos sólidos. Representação de sólidos e superfícies. Seções planas nos sólidos. Vistas ortográficas. O estudo da perspectiva. Aplicação computacional de conceitos da Geometria Descritiva.

Bibliografia
Básica:
LACOURT, H. Noções de geometria descritiva. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
MONTENEGRO, G. A. Geometria descritiva. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.
MUNIZ, P. E. B. Problemas de Geometria Descritiva. 3 Ed. São Paulo: Nobel, 1969.
Complementar:
CAVALLIN, J. Lições de Geometria Descritiva. 4 Ed. Curitiba, UFPR, 1968.
GAMA, C. C. da. Geometria Descritiva: Problemas e exercícios. Porto Alegre: Sagra. 1984.
MACHADO, A. Geometria Descritiva. Editora Atual, 1993.
PRÍNCIPE JR, A. R. Noções de geometria descritiva. São Paulo: Nobel, 1983.
SOUZA JR, H. A. de. Geometria Descritiva e Perspectiva. São Paulo: Pioneira, 1975

PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (Código ____/I), C/H 68h/a:

Ementa

A educação matemática como campo de pesquisa. Histórico da pesquisa em educação matemática no Brasil. Principais tendências de pesquisa em educação matemática no âmbito nacional e internacional. Aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação matemática. Prática de produção acadêmica em educação matemática.

Bibliografia básica:
BICUDO, Maria A. Viggiani. **Pesquisa em educação matemática:** concepções e perspectivas. Sao Paulo: UNESP, 1999. 311 p.
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.); BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Educação matemática:** pesquisa em movimento. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 317 p. ISBN 85-249-0985-4.
BORBA, Marcelo de Carvalho; FIORENTINI, Dario. **Pesquisa qualitativa em educação matemática.** Belo Horizonte, MG: Autentica, 2006. 118 p.
D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria a prática. Campinas, SP: Papirus, 1996. 120 p. ISBN 85-308-0410-4.
FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. 228 p. ISBN 978-85-7496-147-7.

Bibliografia complementar:
BOLEMA: Boletim de Educação Matemática. Unesp/RC/PPEM, Rio Claro (SP), Brasil. ISSN 0103-636X (versão impressa) e ISSN 1980-4415 (versão online). Periodicidade: quadrimestral.
Educação Matemática em Revista (EMR). SBEM. Brasília (DF). ISSN impressa: 1517-3941, ISSN online: 2317-904X. Periodicidade: trimestral.
MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. **A formação matemática do professor:** licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte, SP: Autêntica, 2005. 114 p. (Tendências em educação matemática, 11). ISBN 85-7526-151-7.
PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 152 p. ISBN 85-7526-221-1.

REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática. UFSC/MTM/PPGECT, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1981-1322. Periodicidade: semestral.

ETNOMATEMÁTICA (Código ____/I), C/H 68h/a:

Ementa

Etnomatemática: abordagem sobre aspectos históricos e culturais de sua constituição. Estudos teóricos sobre o pensamento etnomatemático. O papel do professor e as possibilidades pedagógicas. Discussões sobre os desafios no ambiente escolar.

Básica:

CARRAHER, T.; CARAHER, D.; SCHLIEMANN, A. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Ed. Cortez, 1998.
D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. BH: Autêntica Ed., 2001.
D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1993. 88 p.
D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria a prática. Campinas, SP: Papirus, 1996. 120 p. ISBN 85-308-0410-4.
GERDES, Paulus. **Desenhos da África**. Sao Paulo: Scipione, 1990. 64 p.

Complementar:

BOLEMA: Boletim de Educação Matemática. Unesp/RC/PPEM, Rio Claro (SP), Brasil. ISSN 0103-636X (versão impressa) e ISSN 1980-4415 (versão online). Periodicidade: quadrimestral.
Educação Matemática em Revista (EMR). SBEM. Brasília (DF). ISSN impressa: 1517-3941, ISSN online: 2317-904X. Periodicidade: trimestral.
GERDES, Paulus. **Sobre o Conceito de Etnomatemática.** Ver. Estudos Matemáticos, ISP / KMU, 1989.
KNIJNIK, Gelsa. **Exclusão e resistência:** educação matemática e legitimidade cultural. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 152 p. ISBN 85-7526-221-1.
REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática. UFSC/MTM/PPGECT, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1981-1322. Periodicidade: semestral.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa

As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação. Relação entre comunicação e educação na sociedade contemporânea. Relações entre mídia, cultura e subjetividade. O papel da TV nos processos escolares. A utilização da mídia como instrumento didático-pedagógico. Tecnologias digitais. Mídia móvel em sala de aula. Tendências contemporâneas da utilização de mídias tecnológicas no ambiente escolar.

Bibliografia básica:

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005. 100 p.
BORBA, Marcelo C.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p.
LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p.
LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 272 p.
VALENTE, José Armando (Org.). **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas, SP: UNICAMP, 1991. 314 p.

Bibliografia complementar:
BOLEMA: Boletim de Educação Matemática. Unesp/RC/PPEM, Rio Claro (SP), Brasil. ISSN 0103-636X (versão impressa) e ISSN 1980-4415 (versão online). Periodicidade: quadrimestral.
Educação Matemática em Revista (EMR). SBEM. Brasília (DF). ISSN impressa: 1517-3941, ISSN online: 2317-904X. Periodicidade: trimestral.
FILATRO, Andrea. ***Design* instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Ed. Senac, 2010.
REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática. UFSC/MTM/PPGECT, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1981-1322. Periodicidade: semestral.
SANTOS, C. F. R. **Tecnologias de informação e comunicação.** Guarapuava: NEAD/UAB, 2014. Disponível em http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/handle/123456789/830, acesso em 17-06-2019.
VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem:** o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. 232f. Tese (Livre Docência). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2005.

ROBÓTICA EDUCACIONAL (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa
Abordagem construcionista das tecnologias digitais. A utilização de dispositivos programáveis como instrumento didático-pedagógico. Kits robóticos disponíveis para uso pedagógico. Projeto e construção de dispositivos robóticos a partir de plataformas de código aberto. Concepção e elaboração de atividades didáticas com recursos de robótica.

Bibliografia básica
BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005. 100 p.
BORBA, Marcelo C.; CHIARI, Aparecida (Orgs.). **Tecnologias digitais e educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 382 p.
KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p.
LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p.
LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 272 p.
MARTINS, Agenor. **O que é robótica.** São Paulo: Brasiliense, 1993. 85 p. (Primeiros Passos, 272).
PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

Bibliografia complementar
ABE, Jair Minoro; SILVA FILHO, João Inácio da (Eds.). **Logic, artificial intelligence**

and robotics. Amsterdam: IOS Press, 2001. 287 p. ISBN 1586032062.
FILATRO, Andrea. ***Design* instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Ed. Senac, 2010.
REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática. UFSC/MTM/PPGECT, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1981-1322. Periodicidade: semestral.
SANTOS, C. F. R. **Tecnologias de informação e comunicação.** Guarapuava: NEAD/UAB, 2014. Disponível em http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/handle/123456789/830, acesso em 17-06-2019.
SANTOS, C. F. R. **A robótica educacional como recurso de mobilização e explicitação de invariantes operatórios na resolução de problemas.** 2018. 189 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018. Disponível em http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/3779, acesso em 17-06-2019.
VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem:** o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. 232f. Tese (Livre Docência). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2005.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA - (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa
Abordagem da Resolução de Problemas e da Investigação matemática como metodologias de ensino para a educação básica. Formulação e investigação de problemas. Análise de problemas matemáticos nos livros didáticos.

Bibliografia Básica
BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais
(Matemática). Brasília: A Secretaria, 1998.
DANTE, L.R . Didática da Resolução de Problemas de Matemática. 2ªed. São Paulo: Ática,1998.
NUNES, C.B & SOUZA, A.C.P. A Resolução de problemas como metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática em sala de aula. UNESP, Rio claro- SP. Disponível
em:www.sbem.com.br/files/ix_enem/Minicurso/Resumos/MC65873300Acesso em: 04 set. 2008.
ONUCHIC, L.L.R. & ZUFFI. O ensino-aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas e os processos cognitivos superiores. Revista Iberoamericana de matemática, 2007, 79- 97.
POLYA, G. A. A arte de Resolver Problemas. Tradução: Heitor Lisboa de Araújo. Interciência, 1978.

Bibliografia Complementar
PONTE, João Pedro da; BROCARDO, Joana; OLIVEIRA, Helia. Investigações matemáticas na sala de aula.Belo Horizonte: Autentica, 2003.
SOARES, M. T. C., PINTO, N. B. Metodologia da resolução de problemas. In: 24ª Reunião ANPEd, 2001, Caxambu. Disponível em:http://www.anped.org.br/reunioes/24/tp1.htm#gt19. Acesso em: 04 set. 2008.
LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. 1ª edição. Campinas: Autores Associados, 2006.

MENDES, Iran Abreu. Matemática e Investigação em Sala de Aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2009, p. 123.
SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María P. B. Metodologia de Pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2013.
SOUZA, Júlio César de Mello. Matemática Divertida e Curiosa. Rio de Janeiro: Record, 1995.

LÓGICA MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL- (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa
Revisão de lógica de programação. Classes, atributos, métodos, membros estáticos, construtores, sobrecarga, classes abstratas e encapsulamento. Comportamento da memória, arrays e listas. Enumerações e composição, herança, polimorfismo e tratamento de exceções. Arquivos e interface gráfica.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

BARNES, David J; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java: Uma introdução prática usando o BLUEJ**. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2004. 368p.
DEHLIN, Joel P; CURLAND, Matthew J. **Object programming with Visual Basic 4**. Canadá: Microsoft Press, 1996. 502 p.
MONTENEGRO, Fernando; PACHECO, Roberto. **Orientação em objetos em C++**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1994. 394p.

2. Complementar

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ e java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p. ISBN 978-85-7605-148-0.
GAMMA, Erich et al. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos.** Porto Alegre: Bookman, 2000. 364p.
Instituto Brasileiro de Pesquisa em Informática. **Análise e projetos orientados a objeto.** Rio de Janeiro: InfoBook, 1997. 252 p.
METSKER, Steven John. **Padrões de projeto em java.** Porto Alegre: Bookman, 2004. 407p.
SANTOS, Rafael. **Introdução a programação orientada a objetos usando JAVA.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319p.

MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I- (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa
Revisão dos conteúdos matemáticos do ensino fundamental I. Investigação, reflexão, elaboração de propostas metodológicas e de recursos didáticos para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais. .

Bibliografia Básica

BICUDO,M.A.V; BARBOSA,M.C. Educação matemática: pesquisa em Movimento. São Paulo Cortez, 2004.
BRIZUELA, B. M. Desenvolvimento Matemática na criança. Explorando notações.

São Paulo Artmed, 2006.
TOLEDO, M; TOLEDO, M. Didática da Matemática: como dois e dois: a construção da matemática São Paulo FTD, 1997.

Bibliografia Complementar

DANTE, L. .R. Didática da Resolução de problemas São Paulo Ática, 1996.
ZASKAVSKY, C. Jogos e atividades Matemáticas do mundo inteiro – diversão multicultural para idades de 8 a 12 anos Porto Alegre Artes Médicas, 2000.
VAN DE WALLE, John A Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula Porto Alegre Artmed,2009.
NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte Autêntica, 2009.
PARRA, C. Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre Arttmed, 1996.
BRASIL. MEC. Diretrizes Curriculares para a Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>Acesso em 03 de maio de 2019.
BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.brAcesso em 03 de maio de 2019.

MODELAGEM MATEMÁTICA - (Código ____/I), C/H 68h/a

EMENTA

A Modelagem como tendência metodológica em Educação Matemática. Modelo Matemático e Modelagem Matemática. Modelagem Matemática no âmbito da Educação Básica. Diferentes concepções de Modelagem Matemática. Etapas do processo de Modelagem Matemática na sala de aula. Aplicação de conteúdos matemáticos em atividades de Modelagem Matemática.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? Veritati: revista da UCSal. Salvador: Universidade Católica do Salvador, n. 4, p. 73- 80, 2004.
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática. São Paulo: Contexto, 2004.
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2014.
BURAK, D. Modelagem Matemática sob um olhar de Educação Matemática e suas implicações para a construção do conhecimento matemático em sala de aula. Revista de Modelagem na Educação Matemática. Blumenau – SC. v. 1, n. 1, 10-27. 2010.
CALDEIRA, A. D.. Modelagem Matemática: Um outro olhar. Alexandri: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.2, p.33-54, jul. 2009.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, A. A. S. Modelagem na Educação Matemática: contribuições para o debate

teórico. In: Reunião Anual da ANPED, 24. 2001, Caxambu. Anais... Rio Janeiro: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.
BIEMBENGUT, M. S. Modelagem Matemática e Implicações no Ensino Aprendizagem de Matemática. Blumenau: Editora Furb. 1999.
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003.
BURAK, D. Modelagem Matemática e a sala de aula. Encontro Paranaense de Modelagem em Educação Matemática – I EPMEM, 2004, Londrina. Anais... Londrina: UEL, 2004.
BURAK, D.; MARTINS, M. A. Modelagem Matemática nos anos iniciais da Educação Básica: uma discussão necessária. Revista Brasileira de Ensino de C&T. vol 8, núm. 1, jan-abr. 2015.

MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II- (Código ____/I), C/H 68h/a

EMENTA
Conjuntos numéricos e operações. Equações e inequações. Polinômios. Proporcionalidade. Sistema monetário. Medidas de comprimento. Medidas de massa. Medidas de tempo. Medidas de áreas e volumes. Medidas de temperatura. Medidas de velocidade. Trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo e relações trigonométricas nos triângulos. Geometria plana. Geometria espacial. Função afim. Função quadrática. Estatística. Noções de probabilidade. Matemática financeira. Noções de análise combinatória.

Bibliografia Básica:
BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática. São Paulo: Moderna, 2010.
IEZZI, G. Matemática: Ciência e Aplicação. São Paulo: Saraiva, 2010.
SOUZA, J. R. Matemática. São Paulo: FTD, 2010.

Bibliografia Complementar:
ANDRINI, A.; VASCONCELLOS, M. J. Praticando Matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.
CENTURIÓN, M.; JAKUBOVIC, J. Matemática teoria e contexto. São Paulo: Saraiva, 2012.
DANTE, L. R. Matemática contextos e aplicações. São Paulo: Ática, 2013.
DINIZ, M. I.; SMOLE K. S. Matemática Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.
LINS, R. C.; GIMENEZ, J. Perspectiva em Aritmética e Álgebra para o Século XXI. Campinas: Papirus, 1997.

EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA - (Código ____/I), C/H 68h/a

EMENTA
História da Estatística e sua importância no meio educacional. O ensino de Estatística na Educação Básica e os documentos oficiais. Formação de professores para o ensino de Estatística na Educação Básica. Estratégias para o processo de ensino e aprendizagem de Estatística. Tecnologias digitais no ensino de Estatística. O método

estatístico. Abordagem didática dos conceitos fundamentais da Estatística.

Bibliografia Básica

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. **Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. Coleção tendências em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2009
LOPES, C. E. **O Ensino da Estatística e da Probabilidade na Educação Básica e a Formação dos Professores**. CADERNO CEDES, vol.28 n°74, (p. 57-73). Campinas, 2008.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, S. **Estatística Básica: teoria e 150 questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
MARTINS, G. A. e DONAIRE, D. **Princípios da Estatística**. São Paulo: Atlas,1990.
NAZARETH, H. **Curso Básico de Estatística**. São Paulo: Ática, 2003.
PEREIRA, P. H. **Noções de Estatística**. Campinas, SP: Papirus, 2004.
TOLEDO, G. L. e OVALLE, I. I. **Estatística Básica**. São Paulo: Atlas, 1985.

MÉTODOS NUMÉRICOS PARA EQUAÇÕES DIFERENCIAIS-(Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa:
Propagação de Erros Numéricos, Derivação Numérica, Problemas de Valor Inicial, Problemas de Valores de Contorno, Discretização total em EDP e Consistência, Solução numérica de EDP's.

Bibliografia Básica

CHAPRA, S.C.; CANALE, R. P.. Métodos Numéricos para Engenharia. São Paulo: McGrawHill, 2008.
FRANCO, S. R.. Métodos *Multigrid* Espaço-Tempo para Resolver as Equações do Calor e da Poroelasticidade. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN E SILVA, L. H.. Calculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Numerical Analysis. 10nd. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.
FERZIGER, J. H.; PERIC, M. Computational Methods for Fluid Dynamics. 3nd. ed. New York: Springer, 2002.
FORTUNA, A. O. Técnicas Computacionais para Dinâmica dos Fluidos: conceitos básicos e aplicações. 2nd. ed. São Paulo: Edusp, 2000.
FRANCO, S. R.; GASPAR, F. J.; PINTO, M. A. V.; RODRIGO, C. Multigrid method based on a space-time approach with standard coarsening for parabolic problems. Applied Mathematics and Computation, v. 317, p. 25–34, 2018
FRANCO, N. M. B., Cálculo Numérico, Prentice Hall, 2006.
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. d. R. Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e

Computacionais. 2nd edição. ed. São Paulo: Pearson, 1996.

INTRODUÇÃO ÀS FUNÇÕES DE VARIÁVEIS COMPLEXAS- (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa

O Conjunto dos Números complexos. Funções Complexas. Limite e Continuidade. Funções Analíticas. Derivadas e Integrais. Funções Harmônicas. Séries de Potências e de Taylor.

Básica:

AVILA, G. S. S. Funções de uma variável complexa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.
HONIG, C. S. Introdução as funções de uma variável complexa. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1971.
SPIEGEL, M. Variáveis complexas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972.

Complementar:

BERNARDES JR, N.C.B.; FERNANDEZ, C.S. Introdução às Funções de Variáveis Complexas. Coleção Textos Universitários, Publicação SBM, Rio de Janeiro, 2006.
CHURCHILL, R.V. Variáveis Complexas e Suas Aplicações. Mc Graw Hill do Brasil, São Paulo, 1975.
DO CARMO, M.; MORGADO, A.C.; WAGNER, E. Trigonometria e Números Complexos. Publicação SBM, Rio de Janeiro, 2001.
LINS NETO, A. Funções de uma Variável Complexa. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1993
SOARES, M.G. Cálculo em uma Variável Complexa. Coleção Matemática Universitária. Publicação IMPA Schaum, Rio de Janeiro, 2009.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA EDUCAÇÃO BÁSICA- (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa

Importância da Educação Financeira no meio educacional. O ensino de Matemática Financeira na Educação Básica e os documentos oficiais. Estratégias para o processo de ensino e aprendizagem de Educação Financeira. Tecnologias digitais no ensino de Matemática Financeira. Abordagem didática dos conceitos fundamentais da Educação Financeira.

Bibliografia Básica

AYRES JUNIOR, Frank. Matemática financeira. Coleção Schaum. São Paulo:McGraw-Hill do Brasil, 1981.
BUIAR, Celso Luiz. Matemática financeira. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
BRASIL/MEC/CONEF (Comitê Nacional de Educação Financeira). Educação financeira nas escolas: ensino médio: livro do professor / [elaborado pelo (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013.
CRESPO, Antônio Arnot. Matemática financeira fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia Complementar

FARIA, Rogério Gomes de. Matemática comercial e financeira. São Paulo:McGraw-Hill, 1981.
FRANCISCO, Walter de. Matemática financeira. São Paulo:Atlas, 1985.
HAZZAN, Samuel e POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira. São Paulo: Saraiva, 2003.
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2001.
BRANCO, Anísio Costa Castelo. Matemática Financeira Aplicada - Método Algébrico, Hp 12c e Microsoft Excel. São Paulo, Editora Thomson Learning, 2005.
CARVALHO, Thales Mello. Matemática Comercial e Financeira: complementos de Matemática. Rio de Janeiro: FENAME, 1977.
PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira: objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 1998.
VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 2000.

TEORIA DOS NÚMEROS - (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa: Números inteiros. Divisibilidade e Algoritmo da divisão. Máximo divisor comum: Algoritmo Euclidiano. Números Primos e Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Equações Diofantinas Lineares. Congruências lineares. Teoria combinatória dos números.

Bibliografia

Básica

MILIES, C. P.; COELHO, S. P. Números: uma introdução à matemática. 3 ed. São Paulo, Edusp, 2001.
IEZZI, G; DOMINGUES, H. Álgebra moderna. 4 ed. São Paulo, Ed. Atual, 2003.
MAIO, W. Fundamentos de Matemática: Álgebra, Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
SIDKI, S. Introdução a Teoria dos Números. Rio de Janeiro: IMPA, 1975.
USPENSKY, J. V. Elementary number theory. New York: Mcgraw-hill, 1939.

Complementar

BASHMAKOVA, I. B. Diophantus and Diophantine Equations. The Mathematical Association of America, 1997.
HEFEZ, A. Curso de álgebra. Vol. 1. 3 ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2002.
LEVEQUE, W. J. Studies in Number Theory. Prentice-hall, 1969.
MOREIRA, C. G.; MARTÍNEZ, F. B.; SALDANHA, N. C. Tópicos de Teoria dos Números. SBM, 2012.
NIVEN, I.; ZUCKERMAN, H. S. An Introduction to the Theory of Number. John Wiley, 1960.
SAMPAIO, J. C.; CAETANO, P. A. S. Introdução à Teoria dos Números: um curso breve. São Carlos, Edufscar, 2009.
SANTOS, J. P. O. Introdução à Teoria dos Números. Rio de Janeiro, IMPA, 2003.

VINOGRADOV, I. M. Elements of number theory. New York, Dover, 1954.

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO LINEAR INTEIRA (Código ____/I), C/H 68h/a

EMENTA:

Ementa: Introdução à Programação Linear Inteira. Métodos de Otimização Inteira: Planos de Corte de Gomory e Algoritmo Branch-and-Bound. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Problema da mochila. Problemas de Timetabling.

Bibliografia

Básica

ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R; YANASSE, H. Pesquisa Operacional. Campus (Elsevier), 2ª. Ed., 2011.

BAZARAA, M. S.; JARVIS, J. J.; SHERALI, H. D. **Linear Programming and Network Flows**. Wiley Interscience, 2011.

GOLDBARG, M.C. e LUNNA, H.P.L. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. 2ª Edição .Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, 2005.

SILVA, E. M. et al. **Pesquisa operacional: Programação Linear, Simulação**. São Paulo, Atlas, 1998.

Complementar

BAZARAA, M.; JARVIS, A.; SHERALI, H. Linear Programming and Network Flows. Wiley, 4ª. edição, 2011.

PAPADIMITRIOU, C.H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial Optimization: algorithms and complexity. Dover Publications, 1998.

SZWARCFITER, J. Grafos e Algoritmos Computacionais. Campus, 2ª. Edição, 1986.

INTRODUÇÃO À SIMULAÇÃO DISCRETA - (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa
Elementos básicos em simulação. Introdução aos métodos de Monte Carlo. Escolha de uma Distribuição de Probabilidades. Geração de variáveis aleatórias. Transformações de variáveis aleatórias contínuas. Processos Estocásticos: Cadeias de Markov. Simulação: Aplicações e Softwares.

Bibliografia Básica

CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos. São Paulo, Ed. dos autores, 2006.
FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas. Com aplicações em Arena. Florianópolis, Visual Books, 2008.
MILONE, Giuseppe; ANGELINI, Flávio. Estatística geral. São Paulo: Atlas, 1993.
SILVA, E. M. et al. Pesquisa operacional: Programação Linear, Simulação. São Paulo,

Atlas, 1998.

Bibliografia Complementar

BANKS, J.; CARSON, J. S.; NELSON, B. L. *Discrete-Event System Simulation*. 2. Ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1996.
DEVROYE, L. Non-Uniform Random Variate Generation. Springer-Verlag, 1986.
HAMMERSLEY, J. M. e HANDSCOMB, D. C. Monte Carlo Methods. London, Methuen Monographs on Applied Probability and Statistics, 1975.
R DEVELOPMENT CORE TEAM (2019). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, R Foundation for Statistical Computing. URL http://www.R-project.org.

ENSINO DE FÍSICA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA - (Código ____/I), C/H 68h/a

Ementa

O ensino de física na escola básica; O livro didático: escolha e utilização; O laboratório, as atividades experimentais e os recursos didáticos alternativos no ensino de física.

Bibliografia Básica

S. Diez: Experiências de Física na Escola. 4.ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1996.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v. 1 e 2.
NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. 2v.
TIPLER, Paul A. Física. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

C. Fiolhais: Física divertida, Brasília, UnB, 2000.
A. Gaspar: Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental.São Paulo, Ática, 2005.
J. Goldemberg: Física Geral e Experimental. v. 1, 2, 3. São Paulo, USP, 1970.
GREF. Física. v. 1, 2, 3. 7.ed. São Paulo: EDUSP, 2002.
E. Valadares: Física mais que divertida.2.ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

Leitura e Produção de Texto

Leituras de texto na área de educação e de educação matemática. Construção de resumos, resenhas e artigos.

Bibilografia

Básica

BICUDO, M. (ed.) **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.
BORBA, Marcelo de Carvalho e ARAUJO, Jussara de Loiola. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2004.
BORBA, Marcelo de Carvalho; FIORENTINI, Dario. **Pesquisa qualitativa em Educação**

Matemática. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006. 118 p.
BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L. ; GRACIAS, T. A. S. . **Pesquisa em ensino e sala de aula**: diferentes vozes em uma investigação. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

Complementar

BOLEMA: Boletim de Educação Matemática. Unesp/RC/PPEM, Rio Claro (SP), Brasil. ISSN 0103-636X (versão impressa) e ISSN 1980-4415 (versão online). Periodicidade: quadrimestral.
Educação Matemática em Revista (EMR). SBEM. Brasília (DF). ISSN impressa: 1517-3941, ISSN online: 2317-904X. Periodicidade: trimestral.
MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. **A formação matemática do professor:** licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte, SP: Autêntica, 2005. 114 p. (Tendências em educação matemática, 11). ISBN 85-7526-151-7.
PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 152 p. ISBN 85-7526-221-1.
REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática. UFSC/MTM/PPGECT, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1981-1322. Periodicidade: semestral.

Língua Estrangeira - (Código ____/I), C/H 68h/a

Introdução de estruturas básicas da língua estrangeira e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos. A disciplina poderá ser Inglês, Francês, Espanhol ou Italiano Instrumental de acordo com a escolha dos acadêmicos a cada oferta.

Básica

SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.
GRANADOS, V. M.; TOMÁS, L. De Lengua Española: Manual de orientación universitaria.
Madrid: Rosas, 1982.
CORRÊA, R. A.; STEINBERG, S. H. Gramática da língua francesa. Rio de Janeiro: Ministério da Educação: Fundação de Assistência ao Estudante, 1990.
GARCIA, F. En avant la grammaire!: cahier d´activités de grammaire en situation. Montréal: Éditions Marcel Didier inc., 1997.
EXERCICES de Grammaire (A1 du Cadre européen). Paris: Didier, 2005.
GRAMMAIRE Progressive du Français. Paris: Cle Internactional, 1995.
CHIUCHIU, A. , MINCIARELLI, F., SILVERSTRINI, M. In Italiano – corso MULTIMEDIALLE di lingua e civilità a livello elementare e avanzato. 3 ed. Perugia: 1995.
Dicionário de Italiano / Português. Porto, 1989

Complementar

ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010.
TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.
MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
MORENO FERNÁNDEZ, F. Principios de sociolingüística y sociología del lenguaje. Barcelona:
Ariel, 2002.
http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20110710191247AAvrB2j
http://cultura.elpais.com/cultura/2010/11/05/actualidad/1288911609_850215.html

MAROTE, D. Minidicionário francês-português / português-francês. São Paulo: Ática, 1998.
RÓNAI, P. Dicionário francês-português / português-francês. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
LA CONJUGAISON 12000 verbes (Bescherelle 1). Paris: Librairie Hatier, 1990.
LE ROBERT micro poche - dictionnaire de la langue française. Paris: Dictionnaires Le Robert, c1988.
FALCINELLI, M., SERVADIO, B. Leggere e Oltre – Testi autentici per strnjeri Livello intermedio. 3
ed. Perugia: 1996.
Il nuevo Zingarelli – Vocabolario della Lingua Italiana. 11 edizione Bologna, 1993
KATERINOV, K., BORIOSI KATERINOV, M. C., BERRETINI, L., DI GREGORIO, P. ZAGANELLI,
G. Sì, parlo italiano. Milano: 1980.
PORRU, M., GALEFFI, E. Maria. Impariamo l'Italiano – 2ed. Salvador: UFBA, 1987. V. 1,2,3.

5.5. EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

Matriz Curricular Vigente			Matriz Curricular em Implantação		
CÓD.	DISCIPLINAS	C/H	CÓD.	DISCIPLINAS	C/H
1668/I	Cálculo I	102	____/I	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	102
			____/I	Cálculo I	136
1675/I	Cálculo II	136	____/I	Cálculo I	136
1669/I	Desenho Geométrico e Noções de Geometria Descritiva	136	____/I	Desenho Geométrico	102
1670/I	Fundamentos da Matemática Elementar*	136	1670/I	Fundamentos da Matemática Elementar*	136
1671/I	Geometria Analítica	136	____/I	Geometria Analítica	102
1672/I	Lógica Matemática	68	____/I	Introdução ao Pensamento Matemático	68
1673/I	Matemática Financeira	68	1673/I	Matemática Financeira	68
1674/I	Organização e Funcionamento da Educação Básica*	68	____/I	Fundamentos da Educação Matemática*	68
0801/I	Psicologia da Cognição	68	0801/I	Psicologia da Cognição	68
0803/I	Álgebra Linear	102	0803/I	Álgebra Linear	102
1682/I	Cálculo III	136	____/I	Cálculo II	136
1695/I	Séries e Equações Diferenciais	102			
1676/I	Didática da Matemática*	68	____/I	Didática da Matemática*	68
1677/I	Estatística	102	1677/I	Estatística	102
1678/I	Fundamentos da Geometria Euclidiana e não Euclidiana*	136	____/I	Fundamentos da Geometria*	136
0554/I	História e Filosofia da Ciência	68	____/I	Introdução ao Pensamento Matemático	68
1679/I	Metodologia Científica	68	1679/I	Metodologia Científica	68

1680/I	Programação Computacional*	136	____/I	Programação Computacional*	102
1681/I	Álgebra	102	1681/I	Álgebra	102
1695/I	Séries e Equações Diferenciais	102	1682/I	Cálculo III	136
1683/I	Cálculo Numérico e Computacional	102	1683/I	Cálculo Numérico e Computacional	102
1684/I	Estágio Supervisionado em Matemática I	136	1684/I	Estágio Supervisionado em Matemática I	136
1685/I	Física Geral e Experimental I	102	1685/I	Física Geral e Experimental	136
1691/I	Física Geral e Experimental II	102			
1686/I	História da Matemática	68	1686/I	História da Matemática	68
1687/I	Metodologia do Ensino da Matemática I*	102	____/I	Metodologia e Prática de Ensino da Matemática I*	102
1688/I	Análise Matemática	136	____/I	Introdução à Análise Matemática	136
1689/I	Educação Matemática e Diversidade*	68	____/I	Educação Matemática Inclusiva*	68
1690/I	Estágio Supervisionado em Matemática II	136	1690/I	Estágio Supervisionado em Matemática II	136
1692/I	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS*	68	1692/I	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS*	68
1693/I	Metodologia do Ensino da Matemática II*	102	____/I	Metodologia e Prática de Ensino da Matemática II*	102
1694/I	Programação Linear	68	1694/I	Programação Linear	68

5.6. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

Atividades Acadêmicas Complementares – AAC

Os acadêmicos matriculados no curso de Matemática devem realizar 200 horas de atividades acadêmicas Complementares por meio de:

1. Participação do aluno em Eventos Científicos: Seminários de Pesquisa, Simpósios, Congressos;
2. Apresentação de trabalhos em Seminários de Pesquisa e Iniciação Científica;
3. Participação nas Semanas de Estudos de Matemática promovidas pelo Departamento de Matemática/I;
4. Monitorias voluntárias ou remuneradas;
5. Programa de Iniciação Científica;
6. Participação em projetos de Extensão, de Pesquisa ou Ensino;
7. Desenvolvimento de um projeto de pesquisa ou ensino ou extensão (TCC) - requisito para conclusão do curso =100 horas – Projeto elaborado na disciplina de Metodologia Científica e desenvolvido nas disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino em Matemática I e II. O trabalho de conclusão de curso (TCC) segue regulamento próprio, aprovado no CONSET/SEAA/I/UNICENTRO
8. Participação em atividades afins sujeitas à análise e aprovação pelo Departamento.

As Atividades Acadêmicas Complementares segue regulamento próprio e totalizam 200h, sendo 100h de TCC mais 100h de outras atividades.

Atividades de Extensão - Curricularização da Extensão

A Curricularização da Extensão é implementada na realização das disciplinas de Extensão (Laboratório de Educação Matemática I (102h/a) e Laboratório de Educação Matemática II (102h/a), Laboratório de Tecnologias para o Ensino da Matemática (102h/a), Estágio Supervisionado I (22h/a) e Estágio Supervisionado II (22h/a), equivalente a 350 h, estas somadas aos projetos realizados pelos alunos como protagonistas (40h), totalizam 331 horas de extensão, correspondentes a 10% da carga horária total do curso.

Mobilidade Acadêmica

Os estudantes têm oportunidade de participar de Programas de Mobilidade Acadêmica oferecidos pela Instituição através de Escritório Internacional (ERI), bem como através de parcerias como a Associação da ABRUEM, entre outras. Além disso, o curso pode firmar parcerias com Universidades estrangeiras.

Inserção Acadêmica (PET, PIBID, IC, monitorias, entre outros programas)

Os estudantes têm possibilidades de se inserir em Programas Institucionais como o PIBID, Residência Pedagógica, entre outros.

5.7. ENSINO A DISTÂNCIA

Operacionalização

Disciplinas com carga horária de até 20% a distância:

Desenho Geométrico
Didática da Matemática
Fundamentos da Educação Matemática
Fundamentos da Matemática Elementar
Geometria Analítica
Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral
Introdução ao Pensamento Matemático
Psicologia da Cognição
Matemática Financeira
Álgebra Linear
Cálculo I
Cálculo II
Cálculo III
Estatística
Fundamentos da Geometria
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
Metodologia Científica
Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I
Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II

Programação Computacional
Cálculo Numérico e Computacional
Álgebra
Estágio Supervisionado em Matemática I
Estágio Supervisionado em Matemática II
Física Geral e Experimental
Laboratório de Educação Matemática I
Laboratório de Educação Matemática II
Laboratório de Tecnologias para o Ensino da Matemática
História da Matemática
Educação Matemática Inclusiva
Introdução à Análise Matemática
Programação Linear

Optativas

Resolução de Problemas e Investigação Matemática
Lógica Matemática e Computacional
Geometrias Não-Euclidianas
Geometria Descritiva
Matemática para o Ensino Fundamental I
Matemática para o Ensino Fundamental II
Métodos Numéricos para Equações Diferenciais
Tópicos em Educação Matemática
Teoria dos Números
Simulação Discreta
Educação Matemática Crítica
Pesquisa em Educação Matemática
Leitura e Produção de Texto
Etnomatemática
Língua Estrangeira
Educação Financeira para Educação Básica
Tecnologias da Comunicação e Informação
Modelagem Matemática
Robótica Educacional
Educação Estatística para Educação Básica
Tópicos em Matemática
Introdução às Funções de Variáveis Complexas
Introdução de programação linear Inteira
Ensino de Física para Educação Básica

As Disciplinas Optativas corresponderão ao mínimo de 14,6% da carga horária do curso, não são seriadas e constam do currículo pleno, portanto são optativas obrigatórias, sendo ao menos uma por ano. Além disso, após formados, os alunos egressos poderão retornar à instituição para realizar outras disciplinas para fins de atualização profissional, bem como os professores que já atuam nas escolas.

Metodologia

A metodologia a ser utilizada serão as metodologias ativas, podendo ser utilizadas as ferramentas do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), tais como: Moodle, G-suíte (google sala de aula, google drive, canal do youtube), entre outras. Os acadêmicos poderão fazê-las no decorrer do curso e terão que obrigatoriamente fazer um mínimo de 4 disciplinas, num total de 272 h/a. As ofertas serão realizadas conforme a demanda de alunos de diferentes séries/anos poderão compor a turma (com um número mínimo de alunos, de acordo com legislação interna da Universidade). Será permitido a cada professor propor até 2 disciplinas/ano.

5.8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

C/H:100 Atribuição de nota para o TCC: (X) Sim ( ) Não

Descrição

O TCC é caracterizado em 3 modalidades: Modalidade ensino que poderá ser um produto didático (um jogo, atividades, experiências de sala de aula na escola); Modalidade Pesquisa que poderá ser um trabalho científico (TCC, monografia ou artigo publicado) e Modalidade Extensão que poderá ser participação em projetos de extensão que gerem relato de experiências. O TCC segue regulamento próprio.

5.9. FORMATAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

NATUREZA DO ESTÁGIO:
(X) Supervisão Direta
( ) Supervisão Semidireta
( ) Supervisão Indireta

C/H: 452

Atribuição de nota para o estágio (caso este não se inclua no rol de disciplinas da matriz curricular): (x) Sim ( ) Não

Descrição e operacionalização do estágio obrigatório constam em regulamento próprio.

Estágio Supervisionado em Matemática I -136h; Estágio Supervisionado em Matemática II-136h; Estágio Supervisionado (extra-classe)-180

5.10. FORMATAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Descrição

Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, podendo ser realizado desde o 1º ano do curso.

Operacionalização O acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática, pode realizar o estágio não-obrigatório em escolas de nível fundamental e médio e, em instituições de ensino superior, onde poderá desenvolver atividades de secretaria ou atuar em departamentos pedagógicos, laboratórios de informática e de ensino e em setores administrativos, no intuito de contribuir para o desenvolvimento organizacional, de comunicação e relacionamento, imprescindíveis à formação docente. Além dessas instituições, considerando a matriz curricular do curso, o acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática pode atuar em instituições públicas e privadas, como bancos, corretoras de mercado financeiro ou de seguros, institutos de pesquisa e estatística, órgãos públicos e em empresas do segmento industrial, comercial e de prestação de serviços (setores que desenvolvam atividades que exijam conhecimentos de informática, estatística e cálculos em geral). A avaliação desses estágios ocorrerá pelo Departamento de Matemática e pela parte concedente do estágio, com periodicidade de 6 meses através de relatório de atividades desenvolvidas.

5.11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Descrição Uso de Laboratório de Informática, softwares, entre outros.

5.12. ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO EM VIGOR PARA A GRADUAÇÃO (descrever como é atendida pelo curso cada uma das legislações pertinentes ao Ensino Superior, conforme o caso, informando as disciplinas que abordam as respectivas temáticas)

Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
Inserção de conteúdos de modo transversal, em todos os cursos (Res. CNE/CP 1/2004 e Del. CEE/PR 04/2006) Inserção como Componente curricular nas disciplinas de História da Matemática, Educação Matemática Inclusiva.
Educação Ambiental
Inserção de conteúdos de modo transversal, em todos os cursos (Res. CNE/CP 2/2012 e Del. CEE/PR 04/2013) Inserção de Educação Ambiental de modo transversal no curso, perpassando todas as disciplinas. Inserção como componente curricular na disciplina de Educação Inclusiva.
Educação em Direitos Humanos
Inserção de conteúdos de modo transversal ou como um conteúdo específico de uma das disciplinas ou de maneira mista, em todos os cursos (Res. CNE/CP 1/2012 e Del. CEE/PR 02/2015)

Inserção como componente curricular na disciplina de Educação Inclusiva.
Estatuto do Idoso
Inserção de conteúdos em uma ou mais disciplinas existentes na matriz curricular, em todos os cursos (Lei Federal 10.741/2003, artigo 22) Inserção como Componente curricular: Fundamentos da Educação Matemática
Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (cursos de Pedagogia, Psicologia e Serviço Social)
Inserção de conteúdos em uma ou mais disciplinas existentes na matriz curricular, nos cursos de Pedagogia, Psicologia e Serviço Social (Of. Circular GAB/SETI 015/2016) Inserção como Componente curricular: Fundamentos da Educação Matemática
Libras como disciplina (obrigatória para Licenciaturas e Fonoaudiologia / optativa para Bacharelados)
Disciplina de Libras obrigatória para Licenciaturas e Fonoaudiologia / optativa para Bacharelados, com ementa padrão (Dec. 5.626/2005) Disciplina de Libras consta no currículo pleno.
Conteúdos relacionados à formação na área de políticas públicas e gestão da educação, diversidades de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (cursos de Licenciatura)
Cursos de Licenciatura devem garantir estes conteúdos em seus currículos (Res. CNE/CP 2/2015, art. 13, § 2º) Inserção como Componente curricular: Fundamentos da Educação Matemática

6. ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA e EXTENSÃO

Descrição A articulação entre ensino, pesquisa e extensão permeia todo o processo de formação do futuro professor de Matemática, visto que essa tríade é indissociável dentro de um contexto em que se prioriza a profissionalização docente. Além das disciplinas que compõe o currículo pleno estarem voltadas para o exercício do ensino, da pesquisa e da extensão, os alunos cumprirão a partir do 1º ano do curso, a disciplina que os insere no contexto educacional Fundamentos da Educação Matemática, no 2º ano com esse olhar para a educação, constroem um projeto de pesquisa ou de extensão (projeto de trabalho de conclusão de curso) que representará o desenvolvimento de um projeto sobre temas

emergentes dentro da área de Educação Matemática e de necessidades educacionais da comunidade, com o intuito de prepará-los para sua formação continuada, além de despertar para a importância da auto-formação. Além, é claro, de todas as demais disciplinas que compõe o currículo de práticas de ensino, de laboratório, de conteúdos específicos que solidificam a formação, bem como a oportunidade de escolha livre pelos futuros professores de outras disciplinas que possam complementar em áreas de interesse, através das disciplinas optativas.

E, no âmbito docente (professores formadores), priorizar-se-á, o desenvolvimento de projetos para o fortalecimento do Grupo de Pesquisa "Formação de Professores de Matemática (FORMATI)"; cadastrado no CNPq, bem como estimular-se-á o envolvimento em projetos de extensão que atendam à comunidade interna e externa da Universidade.

Projetamos para a formação destes futuros professores de Matemática, atividades que visam uma formação mais ampla, uma maior aproximação com a comunidade local e regional, intercâmbios e troca de experiências. Para tanto, as ações educativas em que o acadêmico exercita a docência, podem se vincular ao Programa de Extensão - Laboratório de Educação Matemática e Laboratório destinado a troca de experiências e construção de material didático-pedagógico e ao Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão -Práticas de Ensino no campo de estágio através de projetos colaborativos.

7. INFRAESTRUTURA

7.1. RECURSOS HUMANOS

DADOS DA COORDENAÇÃO DO CURSO
Nome: Joyce Jaquelinne Caetano
Qualificação profissional e acadêmica: Doutora em Educação
Regime de trabalho do coordenador do curso: 40
Atuação do coordenador do curso (representatividade em Conselhos Superiores, experiência profissional de magistério superior e de gestão acadêmica): 24 anos de experiência
Carga horária destinada à coordenação do curso: 20h

QUADRO DE DOCENTES DO CURSO

EFETIVOS
Nome/Titulação/Área do *stricto sensu*/Ano de conclusão/Instituição:
Artur Lourival da Fonseca Machado/Matemática/doutor/2009/UFPR

Célia dos Santos Souza Pereira/Engenharias/doutora/2015/UFMS
Clodogil Fabiano Ribeiro dos Santos/Educação/doutor/2018/UTFR
Daiane Cristina Zanatta/Matemática/doutora/2019/UFPR
Denilson Ramos Otomar/Física/pós-doutor/2014/UFF
Izabel Passos Bonete/Engenharia Florestal/doutora/2018/UNICENTRO
Joyce Jaquelinne Caetano/Educação/doutora/2004/PUC-SP
Karolina Barone Ribeiro da Silva H./Matemática/mestre/2006/ UFScar
Leoni Malinoski Fillos/Educação Matemática/doutora/2019/UNESP
Mario Umberto Menon/Estatística/Eng. Florestal/2005/UFPR
Sebastião Romero Franco/Métodos Numéricos/2017/UFPR
Zaudir Dal Cortivo/Métodos Numéricos/2015/UFPR

COLABORADORES

Jailson Domingos de Oliveira/Métodos Numéricos/mestre/2017/UFPR
José Robyson Aggio Molinari/Matemática/mestre/2016/UEPG
Renata Maria de Carvalho Schimidt/Desenvolvimento Comunitário/mestre/2015
Ronaldo Theodorosvki/Matemática/mestre/2014/UEPG
Silton José Dziadzio/Matemática/mestre/2018/UNICENTRO

Necessidade de contratação com justificativa: Substituição dos colaboradores que atuam no departamento.

QUADRO DE AGENTES UNIVERSITÁRIOS DO CURSO

Nome/Titulação/Regime de trabalho:

Não há nenhum agente universitário no departamento. Contamos com o auxílio de estagiário.

7.2. RECURSOS FÍSICOS E ESTRUTURAIS

Descrição dos laboratórios de informática e especializados

Sala equipada com 20 computadores, além de 12 computadores no Laboratório de Educação Matemática.

Descrição das salas de atendimento dos professores
4 salas de atendimento aos alunos com espaço e ventilação adequados.
Descrição das salas de chefia/coordenação
2 espaços adequados, sendo uma para chefia e outro para secretaria
Descrição das salas de aula
Salas de 7mx8m, arejadas, 4 com ventiladores e 1 com ar condicionado.

Descrição da Biblioteca

O acervo da biblioteca atualmente tem 52.172 itens, o espaço da biblioteca conta 736 metros quadrados incluindo a parte técnica quanto a de leitores. Mas já existe um novo

local sendo construído com um espaço ainda maior e mais adequado.

- **7.3. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO**

Serão realizadas ações pedagógicas inclusivas voltadas ao atendimento de alunos com necessidades especiais e educacionais no que se refere às metodologias inclusivas e flexibilização curricular para atender adequadamente e garantir o acesso ao currículo em iguais. Além disso, contamos com os Programas Institucionais de Monitoria, Tutoria e projetos do departamento voltados ao apoio pedagógico.

- **Recursos Humanos**

Professores:
Artur Lourival da Fonseca Machado/Matemática/doutor/2009/UFPR
Célia dos Santos Souza Pereira/Engenharias/doutora/2015/UFMS
Clodogil Fabiano Ribeiro dos Santos/Educação/doutor/2018/UTFR
Daiane Cristina Zanatta/Matemática/doutora/2019/UFPR
Denilson Ramos Otomar/Física/pós-doutor/2014/UFF
Izabel Passos Bonete/Engenharia Florestal/doutora/2018/UNICENTRO
Joyce Jaquelinne Caetano/Educação/doutora/2004/PUC-SP
Karolina Barone Ribeiro da Silva H./Matemática/mestre/2006/ UFScar
Leoni malinoski Fillos/Educação Matemática/doutora/2019/UNESP
Mario Umberto Menon/Estatística/Eng. Florestal/2005/UFPR
Sebastião Romero Franco/Métodos Numéricos/2017/UFPR
Zaudir Dal Cortivo/Métodos Numéricos/2015/UFPR
Jailson Domingos de Oliveira/Métodos Numéricos/mestre/2017/UFPR
José Robyson Aggio Molinari/Matemática/mestre/2016/UEPG
Renata Maria de Carvalho Schimidt/Desenvolvimento Comunitário/mestre/2015
Ronaldo Theodorosvki/Matemática/mestre/2014/UEPG
Silton José Dziadzio/Matemática/mestre/2018/UNICENTRO

Infraestrutura

1 Laboratório de Educação Matemática
1 Laboratório de Informática
1 Laboratório de Física
5 Salas de aulas

7.4. ATENÇÃO AOS DISCENTES E DOCENTES

Ações de atendimento aos discentes e docentes do curso:
Acolhimento e atendimento aos alunos e professores no que se refere à organização,ao apoio pedagógico, à administração das atividades acadêmicas com disponibilidade de horários para este fim.

8. ANEXOS

Regulamentos específicos necessários à fundamentação e operacionalização do curso, dentre outros julgados necessários para a compreensão deste, quando aplicáveis, tais como:

- Regulamento do Estágio Supervisionado;
- Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, TCC;
- Regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares, AAC;
- Demais normativas específicas para o curso.