

Dados Gerais

| | |
|--|---|
| Horário de Funcionamento | Manhã: das 8h às 12 horas, de segundas as sextas-feiras Tarde: das 14h às 18 h, de segundas as sextas-feiras |
| Duração da hora/aula | 60 minutos |
| Carga horária total do Curso estrutura curricular de 2015 | Licenciatura: 3.030 horas Bacharelado: 2.550 horas |
| Carga horária total do Curso estrutura curricular para 2019 | Licenciatura: 3.225 horas Bacharelado: 2.550 horas |
| Número de vagas oferecidas | Integral: 45 vagas, por ano |
| Tempo para integralização | Mínimo: 08 semestres Máximo: 14 semestres |

Caracterização da Infraestrutura reservada ao Curso de Matemática – Licenciatura e Bacharelado

Para atendimento deste Curso, a Instituição reserva infraestrutura específica do Instituto de Geociências e Ciências Exatas:

| Instalação | Quantidade | Capacidade | Observações |
|------------------------|---|---|--|
| Sala de aula | 3 salas no Bloco Didático GII: Salas 6, 7 e 8 2 salas no Bloco Didático GIII: Salas 4 e 5 3 salas no GIV: Sala 2, 3 e 4 2 salas no Bloco Didático GV: Salas 2 e 3 | 66 cadeiras / 38 mesas / 58 cadeiras 60 mesas / 70 cadeiras 40 mesas / 50 mesas / 50 mesas 40 mesas / 50 mesas | |
| Laboratórios | Laboratório Didático de Informática da Graduação | 32 computadores (66 lugares) e um multimídia | Processador AMD Athlon 64X2, 2.80GHz, Memória 2Gb(DDR2), HD: 150 Gb; Processador AMD Athlon II X2, 2.80GHz, Memória 2Gb (DDR2), HD 300Gb Processador AMD Athlon II X2, 2.90GHz, Memória: 4Gb (DDR3), HD 500Gb Processador: AMD Athlon IIX2, 3.0GHz, Memória 4Gb (DDR3), HD: 500 Gb. |
| | Laboratório de Ensino de Matemática | 7 mesas hexagonais com 36 cadeiras | 1 Processador AMD Athlon 64 X2; 2.81GHz, Memória 2Gb, HD 150 Gb e 1 multimídia |
| Apoio | 01 Assistente de Suporte Acadêmico II | | |
| Outras (listar) | 03 Salas de Seminários (Departamento de Matemática e Educação Matemática) | 1 com 20 carteiras de braço (para destro e canhoto). Com ar-condicionado. 2 com 9 carteiras de braço (para destro e canhoto). Ar-condicionado. | |
| | Sala de Estudos da Graduação | 1 mesa com 4 cadeiras 4 computadores | 4 Processadores: AMD Phenom II |

| | | | |
|--|-------------------|-----------------|---|
| | | | 4, 3.00 Ghz. Memória: 8 Gb; HD: 500 Gb |
| | Sala do Grupo PET | 03 computadores | 2 computadores: AMD Phenom II™ X4 Quad Core; 6.0 Mbytes; HD 500 Gbytes SATA 7200 RPM; Memória de 08 Gbytes de Memória SDRAM DDR3; 1 computador AMD Atlon 64X2 2,9 Ghz; Memória 2,00 GB; HD 160 Gb |

Biblioteca

Acervo Geral do Instituto:

| | |
|---|---|
| Tipo de acesso ao acervo | (X) Livre () através de funcionário |
| É específica para o Curso | () Sim (X) Não () específica da área |
| Total de livros para o Curso (no) | Títulos – 6878 |
| Periódicos | 20 assinaturas impressas correntes Portal CAPES - 810 títulos |
| Videoteca/Multimídia | CD - 79 - DVD – 14 |
| Teses (informações obtidas na seção de Pós-graduação do IGCE) | Educação matemática: 329 dissertações de mestrado, 178 teses de doutorado. Matemática: 69 dissertações de mestrado Profmat: 58 dissertações Total = 634 |
| Outros | Bases de dados disponíveis no Portal da CAPES na área de Matemática - 33 bases |

Endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo: <http://www.rc.unesp.br/biblioteca/>

Corpo Docente

O corpo docente do Curso é formado por 36 professores, sendo 31 (trinta e uma) com titulação de doutorado e 05 (cinco) com titulação de mestrado:

| Titulação | Número | % |
|-----------|--------|-------|
| Mestres | 5 | 13,88 |
| Doutores | 31 | 86,11 |
| Total | 36 | 100 |

O quadro de docentes atende à Del. CEE nº 145/2016, que “Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo e os [...]”.

Corpo Técnico disponível para o Curso

| Tipo | Quantidade |
|--|------------|
| Laboratório Didático de Informática da Graduação | 01 técnico |
| Laboratório de Ensino de Matemática | 01 técnico |

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde o último Reconhecimento
(últimos 5 anos)

| Período | Candidatos | Relação Candidato/Vaga | Candidatos por vaga |
|---------|------------------|------------------------|---------------------|
| | Integral - Vagas | Integral | |
| 2013 | 45 | 3,2 | 144 |
| 2014 | 45 | 4,1 | 185 |
| 2015 | 45 | 3,7 | 167 |
| 2016 | 45 | 4,5 | 203 |
| 2017 | 45 | 4,4 | 198 |

Demonstrativo de Alunos matriculados e Formados no Curso, desde o último Reconhecimento, por semestre

| Período | Matriculados | | | Egressos | | |
|---------|--------------|---------------|-------|--------------|-------------|----------|
| | Ingressantes | Demais Séries | Total | Licenciatura | Bacharelado | Lic/Bach |
| 2012 | 45 | 131 | 176 | 13 | 07 | 00 |
| 2013 | 45 | 122 | 167 | 15 | 06 | 00 |
| 2014 | 45 | 122 | 167 | 20 | 08 | 00 |
| 2015 | 45 | 123 | 168 | 07 | 08 | 01 |
| 2016 | 45 | 131 | 176 | *05 | *00 | *00 |
| 2017 | 45 | 118 | 163 | **01 | 0 | 0 |

*Formados no 1º semestre/2016.

**Formados no 1º. Semestre/2017.

Matriz curricular do Curso de Matemática – Licenciatura e Bacharelado – contendo distribuição de disciplinas por período (semestre ou ano).

Bacharelado

1º semestre

| Curso | Matemática | 22 créditos | Semestre: 01 | Ano: 1º. |
|--------------|--|---------------|----------------|---------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Cálculo Dif. e Integral I | 90 | | |
| 02 | Geometria Analítica Plana | 60 | | |
| 03 | Funções Elementares | 60 | | |
| 04 | Matemática Elementar | 60 | | |
| 05 | Educação Financeira numa Perspectiva Crítica | 60 | | |

2º semestre

| Curso | Matemática | 22 créditos | Semestre: 02 | Ano: 1º. |
|--------------|----------------------------|---------------|----------------|---------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Cálculo Dif. e Integral II | 90 | | |
| 02 | Física Geral I | 60 | | |
| 03 | Introd. Ciência Computação | 60 | | |
| 04 | Geom. Euclidiana Plana | 60 | | |
| 05 | Geom. Analítica Espacial | 60 | | |

3º semestre

| Curso | Matemática | 24 créditos | Semestre: 03 | Ano: 2º. |
|--------------|-----------------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Cálculo Dif. e Integral III | 60 | Cálc.Dif.Int. I | |
| 02 | Geometria Eucl. Espacial | 60 | | |
| 03 | Álgebra Linear I | 60 | | |
| 04 | Estruturas Algébricas I | 60 | | |
| 05 | Física Geral II | 60 | | Cálc. Dif. e Int. I |
| 06 | Equações de Diferenças | 60 | | Cálc. Dif. e Int. I |

4º semestre

| Curso | Matemática | 24 créditos | Semestre: 04 | Ano: 2º. |
|--------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Cálculo Dif. e Integral IV | 60 | Cálc.Dif.Int. I e II | |
| 02 | Desenho Geométrico e Geom. Descritiva | 60 | Geom. Euclid. Plana | |
| 03 | Estruturas Algébricas II | 60 | | |
| 04 | Física Geral III | 60 | | Cálc. Dif. Int. IV |
| 05 | Cálculo Numérico | 60 | | |
| 06 | Álgebra Linear II | 60 | | |

5º semestre

| Curso | Matemática | 22 créditos | Semestre: 05 | Ano: 3º |
|--------------|----------------------|---------------|-------------------|-------------------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Análise Matemática I | 90 | Cálc. Dif. Int. I | |
| 02 | Probabilidade | 60 | Cálc. Dif. Int. I | |
| 03 | Teoria dos Números | 60 | | |
| 04 | Espaços Métricos | 60 | | |
| 05 | Teoria dos Grupos | 60 | | Estruturas Algébricas I |
| 01 | Análise Matemática I | 90 | Cálc. Dif. Int. I | |

6º semestre

| Curso | Matemática | 20 créditos | Semestre: 06 | Ano: 3º |
|--------------|-------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Análise Matemática II | 60 | Cálc.Dif.Int. I e II | |
| 02 | Equações Dif.Ordinárias | 60 | Cálc.Dif.Int. I e II | |
| 03 | Geometria Diferencial | 60 | Cálc.Dif.Int. III e Alg.Linear I | Cálculo Dif. e Int. IV |
| 04 | Estatística | 60 | Probabilidade | |
| 05 | Espaços Topológicos | 60 | | |
| 01 | Análise Matemática II | 60 | Cálc.Dif.Int. I e II | |

7º semestre

| Curso | Matemática | 20 créditos | Semestre: 07 | Ano: 4º |
|--------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Análise Matemática III | 60 | Cálc. Dif. Int. III e IV | |
| 02 | Métodos Mat. para a Física | 60 | | |
| 03 | Teoria da Medida e Integração | 60 | Análise Mat. II | |
| 04 | Funções de Var. Complexa I | 60 | Cálc. Dif. Int. II | Cálc. Dif. e Int. III |
| 05 | Optativa I (*) | 60 | | |
| 01 | Análise Matemática III | 60 | Cálc. Dif. Int. III e IV | |

8º semestre

| Curso | Matemática | 20 créditos | Semestre: 08 | Ano: 4º |
|--------------|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| No. de Ordem | Disciplina | Carga-horária | Pré-requisitos | Co-requisitos |
| 01 | Funções de Var. Complexa II | 60 | Funções de Var. Complexa I | |
| 02 | Teoria dos Conjuntos | 60 | | |
| 03 | Análise Funcional | 60 | Álgebra Linear I e Espaços Métricos | |
| 04 | Teoria dos Corpos | 60 | Estrut. Algébricas I e II | |
| 05 | Optativa II (*) | 60 | | |

A estrutura curricular do Curso de Matemática – Bacharelado – do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" / *Campus* de Rio Claro, atende à Resolução CNE/CES nº 3/07, que dispõe sobre o conceito hora-aula e a Resolução CNE/CES nº 3/2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática.

Licenciatura

Quadro A – CH de Conhecimentos Didático-Pedagógicos

| Estrutura Curricular | | CH de Conhecimentos Didáticos Pedagógicos | | | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------------------|--------|--------|---------|----|------|
| Disciplinas | Ano / semestr e letivo | CH Total (60 min) | Carga horária total inclui: | | | | | |
| | | | Didático-pedagógica | CH EAD | CH PCC | Revisão | LP | TICs |
| Geometria Analítica Plana (**) | 1º / 1º | 60 | 40 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Funções Elementares (**) | 1º / 1º | 60 | 20 | -- | 20 | 20 | -- | -- |
| Matemática Elementar (**) | 1º / 1º | 60 | 20 | -- | 20 | 20 | -- | -- |
| Geometria Euclidiana Plana (**) | 1º / 2º | 60 | 40 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Filosofia da Educação: Questões da Educação Matemática | 2º / 1º | 60 | | -- | -- | -- | 20 | -- |
| Geometria Euclidiana Espacial (**) | 2º / 1º | 60 | 40 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Política Educacional Brasileira | 2º / 2º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (**) | 2º / 2º | 60 | 30 | -- | 30 | -- | -- | -- |
| Didática I | 3º / 1º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Psicologia do Desenvolvimento | 3º / 1º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| História e Sociologia da Educação: questões da Educação | 3º / 1º | 60 | | -- | -- | -- | 20 | -- |

| | | | | | | | | |
|--|---------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Matemática | | | | | | | | |
| Didática II | 3º / 2º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Psicologia da Aprendizagem | 3º / 2º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Matemática da Educação Básica | 3º / 2º | 60 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Libras, Educação Especial e Inclusiva | 4º / 1º | 60 | | 60 | -- | -- | -- | -- |
| Tecnologia no Ensino de Matemática | 4º / 2º | 60 | | -- | -- | -- | -- | 60 |
| Optativa I e II (*) | 4º ano | 120 | | -- | -- | -- | -- | -- |
| Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso) | | -- | 190 | 60 | 130 | 40 | 40 | 60 |
| Carga horária total (60 minutos) | | 1.080 | | | | | | |

* As duas disciplinas optativas deverão ser, obrigatoriamente, escolhidas dentre:

Tópicos Especiais em Educação Matemática; Laboratório de Educação Matemática para o Ensino Fundamental; Laboratório de Educação Matemática para o Ensino Médio; Modelagem Matemática para a Educação Básica; Educação Matemática e Inclusão; Geometria Dinâmica: o ensino de Geometria por meio de softwares; Tópicos de Educação, Tendências de pesquisa em Educação Matemática e suas relações com o ensino de Matemática; Matemática, Cultura e Etnomatemática; Análise de livros e materiais didáticos; Resolução de Problemas na Educação Básica.

** Estas seis disciplinas são consideradas aqui, excepcionalmente, e não nos conhecimentos específicos, uma vez que suas ementas e bibliografias compõem-se, na abordagem de todos os tópicos, com conhecimentos específicos sobre meios pedagógicos para a aprendizagem de aspectos da Matemática para Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio, além das horas de PCC que têm proposta própria.

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Conhecimentos Específicos

| Estrutura Curricular | | | CH das disciplinas de Conhecimentos Específicos | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|----------|---|-----|---------|----|------|
| Disciplinas | Ano / semestre letivo | CH Total | Carga Horária Total inclui: | | | | |
| | | | EaD | PCC | Revisão | LP | TICs |
| Cálculo Diferencial e Integral I | 1º / 1º | 90 | -- | 30 | -- | -- | -- |
| Física Geral I | 1º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Introdução à Ciência da Computação | 1º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Geometria Analítica Espacial | 1º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Cálculo Diferencial e Integral II | 1º / 2º | 90 | -- | 30 | -- | -- | -- |
| Estruturas Algébricas I | 2º / 1º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Álgebra Linear I | 2º / 1º | 60 | -- | -- | 15 | -- | -- |
| Física Geral II | 2º / 1º | 60 | -- | -- | 15 | -- | -- |
| Cálculo Diferencial e Integral III | 2º / 1º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Estruturas Algébricas II | 2º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Cálculo Diferencial e Integral IV | 2º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Física Geral III | 2º / 2º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Cálculo Numérico | 2º / 2º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Análise Matemática I | 3º / 1º | 90 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Probabilidade | 3º / 1º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Estatística | 3º / 2º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Equações Diferenciais Ordinárias | 3º / 2º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Espaços Métricos | 4º / 1º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Funções de Variável Complexa I | 4º / 1º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |
| Teoria dos Números | 4º / 1º | 60 | -- | -- | 10 | -- | -- |
| História da Matemática | 4º / 2º | 60 | -- | 20 | -- | -- | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|--------------|----|------------|-----------|----|----|
| Mat. El. do Ponto de Vista Avançado | 4º / 2º | 60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Euações de Diferenças | 2º / 1º | 60 | -- | 25 | -- | -- | -- |
| Educação Financeira numa Perspectiva Crítica | 1º / 1º | 60 | -- | 25 | 20 | -- | -- |
| Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC, EAD (se for o caso) | | | - | 270 | 60 | - | - |
| Carga horária total (60 minutos) | | 1.530 | | | | | |

Quadro C – CH Total do CURSO

| TOTAL | horas | Inclui a carga horária de |
|---|--------------------|---|
| Disciplinas de Conhecimentos Didáticos Pedagógicos | 1.080 | 130 horas de PCC 40 horas de Revisão 40 horas de Língua Portuguesa 60 horas de TICs 60 horas de EAD |
| Disciplinas de Conhecimentos Específicos da licenciatura ou áreas correspondentes | 1.530 | 270 horas de PCC 60 horas de Revisão |
| Estágio Curricular Supervisionado | 405 | ----- |
| Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) | 210 | ----- |
| TOTAL | 3.225 horas | |

A estrutura curricular do Curso de Matemática – Licenciatura – do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" / *Campus* de Rio Claro, atende à Resolução CNE/CES nº 3/07, que dispõe sobre o conceito hora-aula; e Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017, considerando que todas as orientações estão contempladas nas ementas e pelo projeto apresentado.

Da Comissão de Especialistas (fls. 379 a 398)

A Comissão de Especialistas designada pelo CEE-SP para apreciar o pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura e Bacharelado – do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"/*Campus* de Rio Claro, realizou a visita *in loco* nos dias 08 e 09 de março de 2018, cumpriu a agenda de reuniões com corpo diretivo, docentes e discentes e elaborou o Relatório cCircunstanciado. Desse documento (páginas 379-398), destacam-se alguns pontos:

- a infraestrutura e os recursos são adequados à demanda do Curso, com equipamentos e materiais necessários para o andamento das aulas e contemplando os aspectos das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- a biblioteca possui instalações, formas de acesso e acervo que atendem à demanda de docentes e discentes do Curso.
- em relação ao corpo docente, os Especialistas identificaram que todos os professores atendem aos requisitos de aderência e qualificação das disciplinas que ministram ou a funções que exercem, inclusive para coordenador de Curso;
- reuniões:
- da reunião com o corpo docente, os Especialistas destacam que estes: “[...] estiveram presentes 12 (doze) professores dos Departamentos de Matemática, de Educação Matemática, ou de Estatística,

Matemática Aplicada e Computação, que lecionam disciplinas no curso. Nessa reunião ficou evidenciada a boa relação entre os docentes dos departamentos, principalmente de Matemática e de Educação Matemática, que afirmaram não fazer discriminação entre as modalidades de licenciatura e de bacharelado. [...] Evidenciou-se, também, a participação dos alunos em projetos e outras atividades, evidenciando a existência da prática de Atividades Complementares, assim como é proposta no Projeto Pedagógico do curso. Os docentes identificaram alguns pontos fortes do curso, dentre eles: (i) a preparação que é proposta aos alunos – afirmaram que muitos são bem recebidos e têm êxito em programas de pós-graduação e em escolas da Educação Básica; e (ii) a capacidade e disponibilidade do corpo docente ao atendimento diferenciado aos alunos com dificuldades acadêmicas”;

- da reunião com os estudantes, os especialistas destacam que: “[...] estiveram presentes 31 (trinta e um) alunos, representando os segundo, terceiro, quarto e o quinto anos do curso, sendo a maioria (22) do terceiro ano. Do total de alunos presentes, 7 (sete) cursavam apenas o bacharelado, 11 (onze), apenas a licenciatura. [...]. Os alunos classificaram muito bem o curso em que estudam. Como pontos fortes, elencaram: (i) acessibilidade aos professores – indo ao encontro de um ponto forte indicado pelos docentes; (ii) a boa qualificação dos professores; (iii) as disciplinas oferecidas; (iv) a flexibilidade na composição das disciplinas para as duas modalidades de curso; (v) a organização administrativa, pedagógica e logística do curso; e (vi) as atividades oferecidas (monitorias, PET, PIBID) e o incentivo dos professores na participação dos alunos”.

Os Especialistas finalizam o Relatório ressaltando que o Curso tem inserção regional, mas poderia ainda aperfeiçoar seu currículo em uns poucos aspectos, no entanto, colocam sua relevância “[...] haja vista a procura e o número de licenciados ou bacharéis formados; por apresentar infraestrutura e recursos físicos, em sua maioria, satisfatórios para o curso; [...] por apresentar quadro de docentes qualificado e com aderência às disciplinas que ministram; por ser considerado, pelos discentes, um bom curso; e pela instituição disponibilizar aos alunos uma Biblioteca com ótima infraestrutura. Esta comissão apresenta Parecer favorável à renovação do reconhecimento do Curso de Matemática – Licenciatura e Bacharelado – do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Rio Claro” (fls. 397).

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Matemática – Bacharelado e Licenciatura, oferecido pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A adequação curricular proposta para o Curso de Licenciatura em Matemática, oferecido pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, atende à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

2.3 A presente renovação do reconhecimento e adequação curricular tornar-se-ão efetivas por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 20 de novembro de 2018.

a) Cons^a. Bernardete Angelina Gatti
Relatora

b) Cons^a Guiomar Namó de Mello
Relatora

DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Edson Hissatomi Kai, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 21 de novembro de 2018.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto das Relatorias.

Sala “Carlos Pasquale”, em 28 de novembro de 2018.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 445/18 – Publicado no DOE em 29/11/18

- Seção I - Página 58

Res SEE de 30/11/18, public. em 01/12/18

- Seção I - Página 43

Portaria CEE GP nº 440/18, public. em 04/12/18

- Seção I - Página 31

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

**AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA
(DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012 / DELIBERAÇÃO CEE nº 154/2017)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

| | | | |
|---|---|---------------------|---------------------------|
| PROCESSO nº: 1172639/2018 (PROCESSO CEE nº 563/2001) | | | |
| INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) / Campus de Rio Claro - Instituto de Geociências e Ciências Exatas | | | |
| CURSO: Licenciatura em Matemática | TURNO/CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.225 horas | Diurno: 3225 | horas- relógio |
| | | Noturno: | horas-relógio |
| ASSUNTO: Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela DEL CEE nº 154/2017. | | | |

1 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

| CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012 | PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO | |
|--|---|--|
| | DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado) | Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado |
| Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas: | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).</p> | <p>Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:</p> | <p>I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;</p> | <p>Funções elementares (20h)</p> <p>Matemática Elementar (20h)</p> <p>Álgebra Linear I (15h)</p> <p>Física Geral II (15h)</p> <p>Teoria dos Números (10h)</p> <p>Educação financeira numa perspectiva crítica (20h).....</p> | <p>BARBOSA, R.M. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974.</p> <p>IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual Editora, 9ª. Edição, 2004.</p> <p>MANFREDO, P.C.; MORGADO, A .C.; WAGNER, E. Trigonometria e Números Complexos. Rio de Janeiro: SBM, 2005.</p> <p>BOLEMA, v. 15, n.18, seção especial "Demonstrações Matemáticas", 2002.</p> <p>MACHADO, N.J.; CUNHA, M.O. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005</p> <p>NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. Argumentação e Provas no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: IM / UFRJ – Projeto Fundão, 2001.</p> <p>BOLDRINI, J.L. e Outros - Álgebra Linear, 2a. edição, São Paulo, Harper & How do Brasil, 1980.</p> <p>CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H. e COSTA, R.C.F. - Álgebra Linear, 5a. edição, São Paulo, Atual Editora, 1987.</p> <p>LIPSCHUTZ, S. - Coleção Schaum. Álgebra Linear. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1973.</p> <p>HAZZAN,S., IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 4, 8ª edição, Editora Atual, 2012.</p> <p>ALVES, S. O centro de massa de um triângulo – Revista do Professor de Matemática, no. 71, 2010, SBM.</p> <p>ÁVILA, G. Funções e gráficos num problema de freagem – Revista do Professor de Matemática, no. 12, 1988.</p> <p>HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. Coleção Textos Universitários. SBM, 2005.</p> <p>SANTOS, J.P.O. Introdução à Teoria dos Números, IMPA, 2012.</p> <p>VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática Financeira. 7 ed., São Paulo. Atlas, 2000.</p> <p>IEZZI, G., MURAKAMI, C. – Fundamentos de Matemática Elementar. Vol.11, Atual Editora, São Paulo, 2ª. edição, 2013.</p> <p>DI AGUSTINI, C. A., ZELMANOVITS N. S. Matemática Aplicada à Gestão de Negócios. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.</p> <p>SAMANEZ, C. P. Matemática Financeira – Aplicações à Análise de Investimentos. 3 ed., São Paulo, Prentice Hall, 2002.</p> |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | <p>II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;</p> | <p>Filosofia da Educação: questões da Educação Matemática (20h).....</p> <p>História e Sociologia da Educação: questões da Educação Matemática (20h).....</p> | <p>CHARTIER, R. Os desafios da escrita [trad.] São Paulo: Editora UNESP, 2002. KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. H. Escola, leitura e produção de textos. Porto Alegre, Ar-tmed. 1995 . KOCH, I. G. V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª. ed. São Paulo, Contexto. 2010.</p> <p>FREITAS, M. T. de A. (org.). Narrativas de professoras: pesquisando leitura e escrita numa perspectiva sócio-histórica. Rio de Janeiro: Ravil, 1998. DIONÍSIO, A. et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna. 2007. LEITE, M. Q. Resumo, São Paulo: Paulistana Editora, 2006.</p> |
| | | <p>III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.</p> | <p>Tecnologia no Ensino de Matemática (60h).....</p> | <p>KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papyrus, 2003. MISKULIN, R. G. S. ; PAULIN, J. F. V. . As Práticas do Professor que Ensina Matemática e suas Inter-relações com as Tecnologias Digitais. Revista e-Curriculum (PUC-SP), v. 02, p. 1311-1329, 2014. LOPES, A. J. O uso da calculadora na educação de jovens e adultos. Revista Educação e Cidadania. S Paulo: Ação Educativa, 2002. NÓBRIGA, J.C.C.; ARAÚJO, L.C.L. Aprendendo matemática com o GeoGebra. SÃO PAULO: Editora Exato, 2010. VALENTE, J.A. O Computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas: Nied/Unicamp, 1999.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p> | <p>Política Educacional Brasileira</p> | <p>BAIA HORTA, J.S. Direito à Educação e Obrigatoriedade Escolar. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, São Paulo, n.104, p5-34,jul.1998.Disponível em: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/158.pdf.</p> <p>BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm</p> <p>_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de julho de 1990. Disponível em http://www.planalto.gov.br</p> <p>_____. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60 § 7º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e dá outras providências. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 de dezembro de 1996. Disponível em: http://prolei.cibec.inep.gov.br/argger/2699.htm.</p> <p>_____. Lei nº 11.494, de 20/06/2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. Disponível em: http://www.planalto.gov.br.</p> <p>CURY, C. R.J. A educação básica no Brasil. In: Educação e Sociedade [on line]. 2002,v.23 n.80, pp.168-200. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-7330200200800010&lng=pt&nrm=iso</p> <p>_____. A educação básica como direito. Caderno de Pesquisa [online]. 2008, vol.38, n.134, pp. 293-303. ISSN 0100-1574. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742008000200002. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742008000200002&lng=pt&nrm=iso</p> <p>DOURADO, Luiz Fernandes e OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. <i>Cad. CEDES</i> [online]. 2009, vol.29, n.78, pp. 201-215. ISSN 0101-3262. http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622009000200004. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622009000200004&lng=pt&nrm=iso</p> <p>FRIGOTTO,G. e Ciavatta, M. Perspectivas sociais e políticas da formação de nível médio: avanços e entraves nas suas modalidades. In: Educação e Sociedade [on line]. 2011,v.32 n.116, pp.619-638. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt</p> <p>PINTO, J. M. de R; AMARAL, N.C.e CASTRO, J. A. de. O financiamento do Ensino Médio no Brasil: de uma escola boa para poucos à massificação barata da rede pública. In: Educação e Sociedade [on line]. 2011,v.32 n.116, pp.636-665. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio; | Política Educacional Brasileira | BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf >. Acesso: set.2005. KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida? . Educ. Soc. [online]. 2010, vol.31, n.112, pp. 851-873. ISSN 0101-7330. http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302010000300011 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000300011&lng=pt&nrm=iso RAMOS, M. N. O currículo para o Ensino Médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. . In: Educação e Sociedade [on line]. 2011,v.32 n.116, pp.771-788. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt |
| | Prática de Ensino e Estágio Supervisionado III (25 horas) | BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/ . SÃO PAULO. Currículo de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Orientações Curriculares do Estado de São Paulo. CGEB/ DEGEB/ CEFAl / CEFAlF, 2014. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/962.pdf . SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p. SÃO PAULO. SEE. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática. S Paulo: SEE, 2008. |
| | Prática de Ensino e Estágio Supervisionado IV (25 horas) | GOODSON, I. Currículo, narrativa e futuro social. Revista Brasileira de Educação, v. 12 (35), maio/ago, 2007. p. 241 a 252. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p. SÃO PAULO. SEE. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática. S Paulo: SEE, 2008. |

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| <p>V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem:</p> <p>a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos;</p> <p>b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida;</p> <p>c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos;</p> <p>d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e;</p> <p>e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa</p> | <p>Didática I</p> | <p>CANAU, V.M. A didática e a formação de educadores. Da exaltação à negação: a busca da relevância. In: CANAU, V.M. (org). A didática em questões. Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.</p> <p>FREITAS, L. C. de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da Didática.. São Paulo: Papirus, 2003.</p> <p>FUSARI, J. C. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. Disponível em: < http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p044-053_c.pdf>. Acesso em out. 2007.</p> <p>GHIDOTTI, V. Dinâmica de uma sala de aula Freinet: vivências com as crianças e o uso dos instrumentos. Campinas: [s./n.], 2006.</p> <p>HERNÁNDEZ, F. VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção magistério -2º grau. Série formação do professor).</p> <p>NARODOWSKI, M. Comenius e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008.</p> <p>XAVIER, Maria Luisa. Introduzindo a questão do planejamento: globalização, interdisciplinaridade e integração curricular. In: XAVIER, Maria Luisa; ZEN, Maria Isabel H. Della (orgs.). Planejamento em destaque: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>ZABALA, A. Os enfoques didáticos. In: COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. SP: Ática, 2003.</p> |
| | <p>Didática II</p> | <p>AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. FE, 2005, v. 3.</p> <p>AQUINO, J.R.G. (org) Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas. SP: Summus, 1997.</p> <p>AZANHA, José Mário Pires. A formação do professor e outros escritos. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.</p> <p>FREITAS, Luiz Carlos de; et al. Avaliação educacional: caminhando pela contra-mão. Petrópolis; Vozes, 2009.</p> <p>LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. In: LUCKESI, C. C Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 1998.</p> |
| <p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do</p> | <p>Matemática da Educação Básica</p> | <p>BIGODE, A.J.L.; GIMENEZ, J. Metodologia para o ensino da aritmética: competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009.</p> <p>CARAÇA, B. Conceitos Fundamentais da Matemática Lisboa: Ed. Livraria Sá da Costa., 1984.</p> <p>VAN DE WALLE, J. Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem; | Geometria Analítica Plana | BOULOS, P., CAMARGO, I. – Introdução à Geometria Analítica no Espaço – Editora Makron Books, 1997. MACHADO, N. Atividades de Geometria, São Paulo: editora Atual, 1996. |
| | Desenho Geométrico e Geometria Descritiva | KOPKE, Regina Coeli Moraes. Ensino de geometria descritiva: inovando na metodologia. Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto , v. 54,n. 1, Mar. 2001 . Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672001000100008&lng=en&nrm=iso >. Acesso em 18 Jan. 2015. http://dx.doi.org/10.1590/S0370-44672001000100008 . PETERSEN, J. - Construções Geométricas. Editora Nobel, 1967. SILVA, C.I.D.N. Proposta de aprendizagem sobre a importância do desenho geométrico e geometria descritiva. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2006. |
| | Geometria Euclidiana Espacial | CARVALHO, P.C.P. - Introdução à Geometria Espacial. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2005. DOLCE, O.; POMPEU, J.N. <i>Geometria Espacial: posição e métrica</i> - volume 10, coleção fundamentos da matemática elementar. 7a. edição. São Paulo: Saraiva, 2013. LIMA, E.L. (ed.) Exame de textos : análise de livros de matemática para o ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001. |
| | Geometria Euclidiana Plana | BARBOSA, J.L.M. - Geometria Euclidiana Plana. Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, SBM, RJ, 1985. FONSECA, M.C.F.R.; LOPES, M.P.; BARBOSA, M.G.G.; GOMES, M.L.M; DAYRELL, M.M.S.S. O ensino de geometria na escola fundamental – três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. GARNICA, V. Da literatura sobre a prova rigorosa em Educação Matemática: um levantamento. Quadrante, Lisboa, v.5, n.1, p.29-60, 1996. MARCELLY, L. As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2010. |
| | Matemática Elementar | NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. Argumentação e Provas no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: IM / UFRJ – Projeto Fundação, 2001. |

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| | Funções Elementares | <p>Coleção Explorando o Ensino – Matemática (volumes 1, 2 e 3). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12583:ensinomedio&Itemid=859. Acesso em: 10 julho. 2017.</p> <p>LIMA, E.L. Matemática e ensino 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003. 207 p.</p> <p>VAN de WALLE, J. Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.</p> |
| VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos; | Didática I | <p>LEITE, Lucia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. In: Presença Pedagógica. V. 2, n.8, mar./abr. 1996.</p> <p>LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984.</p> <p>VASCONELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.</p> <p>VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008.</p> |
| | Didática II | <p>AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. FE, 2005, v. 3.</p> <p>PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. SP: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.</p> <p>VASCONELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.</p> <p>VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes. Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003.</p> <p>VEIGA, I. P. -Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papyrus, 1995.</p> <p>_____. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papyrus, 1998.</p> |
| | Política Educacional Brasileira | <p>DOURADO, L. F. POLÍTICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: LIMITES E PERSPECTIVAS. In: Educação e Sociedade: Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf</p> |
| VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência; | Política Educacional Brasileira | <p>CURY, Carlos Roberto Jamil. Políticas inclusivas e compensatórias na educação básica. Caderno de Pesquisa. [online]. 2005, vol.35, n.124, pp. 11-32. ISSN 0100-1574. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742005000100002. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742005000100002&lng=pt&nrm=iso</p> <p>_____. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. In: Educação em Revista [online]. 2008, n.48, pp. 205-222. ISSN 0102-4698. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982008000200010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982008000200010&lng=pt&nrm=iso</p> <p>FREITAS, Luiz Carlos de. A internalização da exclusão. <i>Educ. Soc.</i> [online]. 2002, vol.23, n.80, pp. 299-325. ISSN 0101-7330. http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002008000015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008000015&lng=pt&nrm=iso</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | <p>Libras, Educação Especial e Inclusiva</p> | <p>BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avecamp, 2003. BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993. DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> |
| <p>IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação.</p> | | <p>Didática II</p> <p>Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (25 horas)</p> | <p>FREITAS, Luiz Carlos de; et al. Avaliação educacional: caminhando pela contra-mão. Petrópolis; Vozes, 2009.</p> <p>DEMO, P. Avaliação sob um olhar propedêutico. Campinas: Papirus, 1996. GATTI, B. Avaliação Educacional no Brasil: pontuando uma história de ações. Eccos revista científica, junho, ano/vol 4, número 001, Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo-Brasil, pp 17-41. BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Índice de desenvolvimento da Educação Básica – Ideb: nota técnica. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf. Acesso em: 6 mai. 2015 BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema de avaliação da educação básica SAEB 2013: Questionário do aluno. Disponível em: http://provabrazil.inep.gov.br/questionarios-contextuais. Acesso em: 6 mai. 2015.</p> |

2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

| CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012 | | PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO | |
|--|---|---|--|
| | | DISCIPLINA(S) (onde o conteúdo é trabalhado) | Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado |
| <p>Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:</p> | <p>400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.</p> | <p>Cálculo Diferencial e Integral I (30h): Prática como componente curricular está voltada à discussões de estratégias de ensino para conteúdos como desigualdades e funções, tanto no Ensino Fundamental como Médio, visando à formação do futuro professor de matemática</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral II (30h): deverão ser dedicadas à Prática como componente curricular voltada à discussões de estratégias de ensino para cálculo de áreas de regiões quaisquer, por aproximação (excesso e falta), devido à interdisciplinaridade com conceitos da Física (espaço percorrido, velocidade) visando a formação do futuro professor de matemática</p> <p>Geometria Analítica Plana (20h): aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos programáticos, ofereçam ao aluno uma reflexão de seu papel na educação básica. Organização de atividades envolvendo o ensino dos conteúdos no Ensino Médio. Utilização da História da Matemática como motivação para o ensino dos conteúdos da disciplina. De modo a articular a teoria e a prática, na perspectiva da formação do futuro professor de Matemática, os alunos deverão investigar como os conceitos trabalhados na disciplina são abordados no Ensino Fundamental e Médio, tendo em vista as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do Currículo do Estado de São Paulo.</p> <p>Geometria Euclidiana Plana (20h): Utilização de software para construções que levem à discussão de conceitos estudados, relacionando-os com as atividades presentes na sala de aula da Educação Básica. Investigar recursos computacionais e materiais manipuláveis que favoreçam o ensino de geometria plana para estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise de como a geometria é abordada em livros didáticos utilizados na escola básica. Entrevistas com professores da escola básica para levantar problemas no ensino de geometria e conhecer práticas de ensino de geometria.</p> | <p>GRAVINA, M.A. – Um estudo de funções – Revista do Professor de Matemática, no. 20, 1992. SCHIMIEGUEL, H. Metodologia alternativa para o ensino de funções a partir de uma abordagem baseada em problemas do cotidiano. Dissertação de Mestrado, 2004.</p> <p>SIMÕES, A.C. - Calculando área sob gráficos de funções. Dissertação de Mestrado, Unesp, 2014. SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação - São Paulo. Experiências Matemáticas – 6 a , 7ª e 8ª Série. São Paulo: SE/CENP, 1998.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC, 2000. MACHADO, N. Atividades de Geometria, São Paulo: editora Atual, 1996.</p> <p>FONSECA, M.C.F.R.; LOPES, M.P.; BARBOSA, M.G.G.; GOMES, M.L.M; DAYRELL, M.M.S.S. O ensino de geometria na escola fundamental – três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. GARNICA, V. Da literatura sobre a prova rigorosa em Educação Matemática: um levantamento. Quadrante, Lisboa, v.5, n.1, p.29-60, 1996. LINDQUIST, M.M.; SHULTE, A.P.(org.) Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual Editora, 1994. LIRIO, S. B. A tecnologia informática como auxílio no ensino da</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Geometria Euclidiana Espacial (20h): Utilização de software para construções que levem à discussão de conceitos estudados, relacionando-os com as atividades presentes na sala de aula da educação básica. Investigar recursos computacionais e materiais manipuláveis que favoreçam o ensino de geometria plana para estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise de como a geometria é abordada em livros didáticos utilizados na educação básica. Entrevistas com professores da educação básica para levantar problemas no ensino de geometria e conhecer práticas de ensino de geometria.</p> <p>Funções Elementares (20h): Aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos em torno de funções elementares, ofereçam ao aluno uma reflexão de como isso pode ser trabalhado na educação básica. Análise de livros didáticos para que os alunos percebam o papel das funções elementares na educação básica. Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinamentos fundamental II e médio, abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.</p> <p>Funções de Variável Complexa I (20h): deverão ser dedicadas à Prática como Complemento Curricular. Alguns tópicos da disciplina serão desenvolvidos em forma de exposições e de projetos, que contribuem para uma análise crítica do conteúdo em comparação aos tópicos relacionados e desenvolvidos no Ensino Médio: Entendimento da geometria presente nas operações no plano complexo. Utilizar um software livre de Geometria Dinâmica nas construções das operações envolvendo números complexos. Visualização das transformações no plano, usando o GeoGebra ou programa similar. Analisar possibilidades pedagógicas para o conteúdo “Números Complexos” no Ensino Médio. Organização de atividades envolvendo o ensino dos conteúdos no Ensino Médio</p> | <p>geometria para deficientes visuais. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2006.</p> <p>BRASIL. Ministério da educação e cultura. Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio. Volume 2: Ciência da natureza, matemática e tecnologia. Brasília: MEC, 2006.</p> <p>LIMA, E.L. (ed.) Exame de textos: análise de livros de matemática para o ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001.</p> <p>LINDQUIST, M.M.; SHULTE, A.P.(org.) Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual Editora, 1994.</p> <p>VAN DE WALLE, J. A. Matemática no Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>LIMA, E.L. Matemática e ensino 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003. 207 p.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. 2. ed. Brasília: MEC/SEEFF, 1998. 148 p.</p> <p>Coleção Explorando o Ensino – Matemática (volumes 1, 2 e 3). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12583:ensino-medio&Itemid=859. Acesso em: 10 julho. 2017.</p> <p>AMORIN, Tânia Mara - O estudo dos números complexos no ensino médio: uma abordagem com a utilização do GeoGebra. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Exatas - Universidade Federal de São Carlos, 2014.</p> <p>PIANOSCHI, Thaisa A. - Visualização das funções complexas e do Teorema Fundamental da Álgebra. Dissertação de Mestrado em Matemática Universitária – UNESP-IGCE, 2013.</p> <p>REIS NETO, Raimundo Martins. Alternativa Metodológica para o Ensino e Aprendizagem de Números Complexos: Uma Experiência com Professores e Alunos, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Mestrado Profissional, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>Matemática Elementar (20h): Aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos programáticos, ofereçam ao aluno uma reflexão de seu papel na educação básica. Discussão de textos acerca de diferentes perspectivas do que se entende por argumentação, prova e demonstração matemática, e de seu papel na educação básica. De modo a articular a teoria e a prática, na perspectiva da formação do futuro professor de Matemática, os alunos deverão investigar como os conceitos trabalhados na disciplina são abordados no Ensino Fundamental e Médio, tendo em vista as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do Currículo do Estado de São Paulo.</p> <p>Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (30h): Softwares e materiais manipuláveis para o estudo de desenho e geometria descritiva por estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise e discussão de propostas de ensino de desenho geométrico e geometria descritiva para a educação básica. Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinos fundamental II e médio abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.</p> <p>Equações de Diferenças (25h): deverão ser dedicadas à análise como complemento voltadas à discussão de possibilidades de utilização de Modelagem Matemática como estratégia de ensino, visando a formação do futuro professor de matemática. Utilização do software M3-multimídia (ou outro similar) visando discutir possibilidades de atividades em sala, com conteúdos de Ensino Médio, como logaritmos, exponenciais e progressões.</p> <p>Educação Financeira numa Perspectiva Crítica (25h): Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinos fundamental II e médio abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.</p> <p>Física Geral III (20h): Análise de artigos que apresentam a Matemática presente em problemas físicos relacionados ao conteúdo da disciplina,</p> | <p>BOLEMA, v. 15, n.18, seção especial "Demonstrações Matemáticas", 2002.</p> <p>MACHADO, N.J.; CUNHA, M.O. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.</p> <p>NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. Argumentação e Provas no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: IM / UFRJ – Projeto Fundação, 2001.</p> <p>KOPKE, Regina Coeli Moraes. Ensino de geometria descritiva: inovando na metodologia. Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto , v. 54,n. 1, Mar. 2001 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672001000100008&lng=</p> <p>SILVA, C.I.D.N. Proposta de aprendizagem sobre a importância do desenho geométrico e geometria descritiva. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2006.</p> <p>ALMEIDA, I. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. - Modelagem Matemática na Educação Básica. Editora Contexto, 2012.</p> <p>BASSANEZI, R.C. – Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Editora Contexto, 2002.</p> <p>BASSANEZI, R.C. - Temas e Modelos. Universidade Federal do ABC, 2012.</p> <p>SÁ, I.P. de. Matemática financeira na educação básica (Para Educadores Matemáticos). Rio de Janeiro: Sotese, 2005.</p> <p>SÁ, I.P. de. Matemática financeira para educadores críticos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p> <p>CONEF. Educação financeira nas escolas: ensino médio: elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013.</p> <p>GOLDEMBERG, JOSÉ – Física Geral e Experimental – Vol. 2 , São Paulo, Cia. Editora Nacional , 1970.</p> |
|--|--|---|---|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>visando a formação do futuro professor em Matemática. Estudar fenômenos físicos do cotidiano associados a meio ambiente, esportes e temas correlatos. Exemplo dos efeitos da eletricidade vistas no dia a dia e meio ambiente. Análise da Física em: Descarga elétrica durante tempestades. Eletrificação por fricção (descarga com toque em carro, geladeira). Capacitor como microfone de eletretos. Circuitos elétricos em geral. Ddp em tomadas (choque), baterias, 'pilhas'. Aquecedor / chuveiro (uso da corrente e resistência elétrica).</p> <p>Cálculo Numérico (20h): Utilização de exemplos lúdicos e práticos para contextualizar conteúdos da ementa. Demonstrar a importância dos conhecimentos ministrados, a fim de que o aluno compreenda de uma maneira melhor as informações e conhecimentos pertinentes ao conteúdo. Propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento.</p> <p>Análise Matemática I (20h): Favorecer aos estudantes uma compreensão relacional dos conceitos e importância de se abordar determinado ente matemático por meio de uma contextualização adequada. Abordar o estudo das sequências numéricas através da História da Matemática; e em seguida, apresentar exemplos do cotidiano, da natureza e curiosidades que envolvam sequências numéricas, que são resolvidos de forma recursiva.</p> <p>Probabilidade (20h): Explorar situações do cotidiano, utilizando questões contextualizadas voltadas à realidade do aluno e empregando jogos e experimentos para chamar mais a atenção e despertar interesse dos discentes, desprendendo-se do ensino pautado em fórmulas e definições. Levar o aluno a entender que existem muitos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória.</p> <p>Estatística (20h): Explorar conteúdos básicos de Estatística, por meio da utilização de dados coletados na própria turma, ou seja, por meio da</p> | <p>MACÊDO, J. A.. Simulações computacionais como ferramenta auxiliar ao ensino de conceitos básicos de eletromagnetismo: Elaboração de Um Roteiro de Atividades para Professores do Ensino Médio. 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Belo Horizonte.</p> <p>RICARDO, E. C.; FREIRE, J. C. A. A concepção dos alunos sobre a física no ensino médio: um estudo exploratório. Revista Brasileira de Ensino de Física , v. 29, n. 2, p. 251- 266, 2007.</p> <p>BARROSO, L. C. , Cálculo Numérico - Com Aplicações, 2ª. Ed., Editora Harbra, 1987.</p> <p>VARGAS, J.V.C. , ARAKI, L.K. Cálculo Numérico Aplicado, 1a. ed. Editora Manole, 2016.</p> <p>FONSECA, Daila Silva Seabra de Moura. Convergência de sequências e séries numéricas no Cálculo: um trabalho visando à corporificação dos conceitos. (Dissertação) Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2012.</p> <p>SILVA, T.M. Uma Abordagem de Sequências Numéricas no Ensino Médio, Mestrado Profissional em Rede Nacional, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió, 2013.</p> <p>SANTOS, G. P. Sequências Numéricas e Aplicações, Mestrado Profissional em Rede Nacional, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.</p> <p>CARVALHO, João. B. Pitombeira et al. Coleção Explorando o Ensino, Volume 17, 1ªedição, Brasília: Ministério da Educação, 2010.</p> <p>COUTINHO, Cileda de Q. e S. Introdução ao conceito de Probabilidade por uma visão frequentista. Dissertação de Mestrado da PUC, São Paulo: 1994.</p> <p>SILVA, Valdson, D. Moura. Abordagem das noções de probabilidade nos livros do Ensino Fundamental II, Dissertação do Profmat, Campina Grande: UEPB 2015.</p> <p>ANDRADE, Mirian M.; Ensino e aprendizagem de estatística por meio da modelagem matemática: uma investigação com o ensino</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>contextualização. Criação de dados, representações gráficas, cálculo de medidas de posição, dispersão e forma, construção de tabelas de distribuição de frequência. Compreender e emitir juízos sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política ou científica apresentadas em textos, jornais, pesquisas, entre outros.</p> <p>Equações Diferenciais Ordinárias (20h): Ensinar equações lineares de 1e 2 ordem por meio de aplicações do cotidiano. Discussão das soluções dos modelos de dinâmica populacional, despoluição de lagoas, crescimento de bactérias dentro da perspectiva de sua utilização no Ensino Médio, para o ensino de logaritmos e exponenciais. Mostrar como o ensino das Equações Diferenciais Ordinárias pode complementar o entendimento do conceito de derivada com estudo de fenômenos das ciências.</p> <p>História da Matemática (20h): Fazer o uso da História da Matemática para apresentar o novo conteúdo a ser aprendido, com o professor, nesse momento, assumindo o papel de contador de história e conduzindo os alunos a resolverem e superarem os obstáculos sofridos pelos antigos matemáticos de uma forma construtiva, sendo assim o</p> | <p>médio. 2008. 193f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2008. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137031P7/2008/andrade_mm_me_rcla.pdf>. Acesso em: 08/10/ 2017.</p> <p>COSTA, S.F. Introdução Ilustrada à Estatística. Ed. Harbra, 5ª Edição (2013).</p> <p>LOPES, C.A.E.; A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular. Dissertação de Mestrado. FE/UNICAMP, julho de 1998.</p> <p>VASCONCELOS, Paulo R. Leitura e interpretação de gráficos e tabelas: estudo exploratório com alunos da 8ª série do ensino fundamental. 2007. 206 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo (SP), 2007. Disponível em <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp032748.pdf>. Acesso em 08/10/2017.</p> <p>WALICHINSKI, D. Contextualização no ensino de estatística: uma proposta para os anos finais do ensino fundamental, 2012. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.</p> <p>ALMEIDA, L.W.; SILVA, K.P. e VERTUAN, R.E. – Modelagem Matemática na Educação Básica, Editora Contexto, 2011.</p> <p>BASSANEZI, R.C. – Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Editora Contexto, 2002.</p> <p>CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, XXXIV, 2006. Passo Fundo: RS, Anais...Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2006.</p> <p>GAZIRE, E. S.; LAUDARES, J. B.; ALVES, M. B. Resolução de Problemas com Equações Diferenciais em Cursos de Engenharia. In: BRITO, A. J.; ANTONIO, M.; LUCCHESI, D. C.. História da Matemática em Atividades Didáticas. Editora Livraria da Física. 2ª edição, 2009.</p> <p>TALAVERA, Leda Maria Bastoni. Parábola e Catenária: história e aplicações. São Paulo: s.n., 2008.</p> <p>FARAGO, J, L. Do ensino da história da matemática à sua contextualização para uma aprendizagem significativa, Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2003.</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | ponto de partida para a aprendizagem significativa que se concluirá com a contextualização do conteúdo no cotidiano que cerca o aluno, usando como base algumas teorias e estratégias de aprendizagem. Utilizar aspectos históricos como meio de motivação para o estudo de matemática, assim como, através do estudo dos fatos históricos possa se aproximar os grandes e célebres matemáticos da realidade dos estudantes, mostrando aos mesmos que inclusive grandes gênios passaram por dificuldades no decorrer dos seus estudos. | MENDES, I. A.; Silva, C. M.. Publicações Sobre História Da Matemática Editora Livraria da Física. 1ª edição, 2013. RADFORD, L. Cognição Matemática: História, Antropologia e Epistemologia. Editora Livraria da Física. 1ª edição, 2012. |
|--|--|--|---|

Observação: Não há um projeto específico para o conjunto das atividades de Práticas como Componente Curricular. Todos os Planos de Ensino destas disciplinas trazem uma descrição, detalhada, das atividades a serem desenvolvidas, com suporte de bibliografia específica.

3 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

| CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012 | | PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO | |
|--|--|--|--|
| | | Descrição Sintética do Plano de Estágio | Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio |
| Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir: | I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior; | Observação da prática pedagógica de professores da Escola Básica, bem como do processo de aprendizagem dos alunos. Elaboração de planos de ensino e aplicação dos mesmos, com acompanhamento do professor da Escola Básica e do professor supervisor da Universidade. Elaboração de atividades a serem desenvolvidas com alunos com dificuldades de aprendizagem em matemática, em horário contrário ao de suas aulas na Escola Básica. (Ver detalhamento abaixo). | LEITE, Lucia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. In: Presença Pedagógica. V. 2, n.8, mar./abr. 1996. LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984. VASCONELLOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994. VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008. AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.</p> | <p>Para conhecer as funções de coordenação e direção, os alunos realizarão entrevistas com os envolvidos em tais funções na escola e acompanharão, em tempo de estágio, o trabalho de cada um deles. Além disso, acompanharão reuniões de planejamento e entre pais e mestres. As observações deverão ser registradas em diário de campo, reelaboradas em relatório e discutidos em sala de aula da universidade. (ver detalhamento abaixo).</p> | <p>FE, 2005, v. 3. PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. SP: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002. VASCONELLOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994. VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes. Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003. VEIGA, I. P. -Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papirus, 1995. Paro, V.H. Gestão democrática da Escola Pública, 4ª. Ed, Editora Cortez, 2017. Paro, V.H. Gestão da Escola Pública: a participação da comunidade. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.73, no 174, 1992. _____. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.</p> |
| | <p>Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)</p> | | |

PROJETO DE ESTÁGIO

Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I (90 horas)

Ementa: Gestão escolar. Cotidiano escolar. Profissionalização docente.

Projeto de Estágio/Metodologia: Estágio supervisionado em escolas públicas de ensino fundamental e médio da região, focalizando o cotidiano escolar e as funções de diferentes atores da educação escolar tais como diretores, coordenadores e os envolvidos com serviço de secretaria. Para conhecer tais funções, os alunos realizarão entrevistas com os envolvidos e acompanharão, em tempo de estágio, o trabalho de cada um deles. As observações deverão ser registradas em diário de campo, reelaboradas em relatório e discutidos em sala de aula da universidade.

Bibliografia:

- AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. FE, 2005, v. 3.
- CARRERA DE SOUZA, A. C. & BALDINO, R.R. **Manifesto Sobre o Cotidiano da Escolaridade Brasileira**. In: BICUDO, M. A. V. & SILVIA JUNIOR, C. A., **A Formação do Educador e Avaliação Educacional**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.
- FIORENTINI D. & MIORIM, A. M. (organizadores), **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.
- GERALDI, G.M.C., FIORENTINI, D. & PEREIRA, A. M. E. (Organizadores). **Cartografia do Trabalho Docente**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1998.
- GRANVILLE, M. A. (ORG) **Sala de aula:** ensino e aprendizagem. Campinas: Papirus, 2008.
- GUIMARÃES, Áurea Maria. Novos regimes de ver, ouvir e sentir afetam a vida escolar. **Revista Educação**, v. 35, p. 413-429, 2010.
- LEITE, C. D. P. Mosaico: Múltiplos Olhares da/na Sala de Aula. In: Cesar Donizetti Pereira Leite; Leila Maria Ferreira Salles; Maria Beatriz Loureiro de Oliveira. (Org.). **Psicologia-Educação e Contemporaneidade**. 1 ed.Taubaté: Cabral Editora Universitária, 2000, p. 11 – 27.
- LEITE, C. D. P.. Saberes e Poderes: Proposições a partir da infância, da escola e da formação docente. **Educação e Filosofia**, v. 21, p. 1-12, 2007.

- LEITE, Lucia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. In: Presença Pedagógica. V. 2, n.8, mar./abr. 1996.
- LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984.
- MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamento, resumo e resenhas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. SP: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.
- PERRENOUD. P. et all. (org). **Formando professores profissionais**. São Paulo: Artmed, 2001.
- TARDIF, M., LESSARD. C. & GOUTHIER, C. **Formação dos professores e contextos sociais**. Lisboa: Rés, s/d.
- VASCONELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.
- VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008.
- VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes. Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003.
- VEIGA, I. P. -Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papirus, 1995.
- _____. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.

Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (105 horas)

Ementa: Processo de ensino e aprendizagem em matemática. Análise e Erros.

Projeto de Estágio/Metodologia: Após a leitura e discussão, na Universidade de textos que enfocam o papel da análise de erros no processo de ensino e aprendizagem e na avaliação escolar, o estágio supervisionado, tendo como fundamento tais textos, ocorrerá em escolas públicas de ensino fundamental e médio da região e focalizará a análise de erros de alunos da escola básica em conceitos o processo de ensino e aprendizagem e os erros persistentes dos alunos. Serão realizados testes com alunos para o levantamento de tais erros que, posteriormente, serão organizados por tipos e analisados em sala de aula da Universidade.

Bibliografia:

- BICUDO V. A. M., (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**, São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- BICUDO V. A. M., BORBA C. M. (organizadores). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**, São Paulo: Cortez, 2004.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Índice de desenvolvimento da Educação Básica – Ideb: nota técnica. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/porta_l_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2015.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema de avaliação da educação básica SAEB 2013: Questionário do aluno. Disponível em: <<http://provabrazil.inep.gov.br/questionarios-contextuais>>. Acesso em: 6 mai. 2015.
- COLL, C., MARTÍN E., MAURI T., MIRAS M., ONRUBIA J., SOLÉ I., ZABALA A., **O Construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo: Editora Ática, 1998.
- CORREIA, C. E. F. **Matemática, análise de erros e formação de professores polivalentes**. S Paulo: Porto de Idéias, 2010.
- DAVIS, C. e ESPÓSITO, Y. L. Papel e função do erro na avaliação escolar. **Cadernos de Pesquisa** (74). agosto/1990.
- DEMO, Pedro. **Avaliação sob o olhar propedêutico**. Campinas: Papirus, 1996.
- FIorentini D., Miorim, A. M. (organizadores), **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.
- GATTI, B. Avaliação Educacional no Brasil: pontuando uma história de ações. *Eccos revista científica*, junho, ano/vol 4, número 001, Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo-Brasil, pp 17-41.
- PEREZ, J. **Números Decimales, por qué? Para qué?** Madrid: Ed. Síntesis, 1988.
- SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Proposta curricular do estado de S Paulo**. S Paulo: SEE, 2008.

Prática de Ensino e Estágio Supervisionado III (105 horas)

Ementa: A educação matemática. Materiais didáticos para o ensino da matemática. Tendências no ensino de matemática. A prática do ensino da matemática na escola de nível fundamental. O trabalho escolar. A abordagem de conteúdos matemáticos em terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.

Projeto De Estágio/Metodologia: **ANÁLISE DO COTIDIANO ESCOLAR** - Estágio supervisionado em escolas públicas de ensino fundamental e médio da região, focalizando, o processo de ensino e aprendizagem e os erros persistentes dos alunos.

Visitas a escolas da região focalizando o tratamento dado à Educação Matemática. Estágio Supervisionado em escola pública de ensino fundamental para as seguintes atividades:

- 1) Observação da dinâmica escolar
- 2) Observação participativa em sala de aula
- 3) Intervenção:
 - 1) A Partir da análise sobre o papel das rotinas de sala e aula no fracasso na aprendizagem de matemática, será proposto o seguinte problema que norteará a intervenção pedagógica do aluno em seu estágio: como reduzir o quadro geral de fracasso no ensino de Matemática?
 - 2) Serão produzidos materiais didático-pedagógicos em pequenos grupos em torno de problemáticas didáticas específicas, propostas pelo tema de pesquisa, e que serão utilizados na etapa de intervenção. Tais materiais serão apresentados para todos os licenciandos em forma de seminários antes da intervenção na escola de estágio. A intervenção se dará em dois tipos de situações:
 - a) em oficinas oferecidas aos alunos da escola em que estará ocorrendo o estágio em horário diferente daqueles em que têm aulas na escola .
 - b) em sala de aula

A Intervenção é o momento de ação no cotidiano escolar buscando investigar o problema de pesquisa inicialmente proposto. Este agir tem como base teórica todas as reflexões iniciais, as observações e as análises efetuadas do problema a ser estudado. A análise dos dois tipos de intervenção ocorrerá durante as aulas de fundamentação teórica, buscando explicitar para o licenciando a relação indissolúvel entre teoria e prática.

Bibliografia:

BICUDO, V. A. M. (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

BOURDIEU, P. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1981.

CARRAHER, T. N., & CARRAHER, D. W. & SCHLIEMANN, A. **Na Vida Dez, Na Escola Zero**. São Paulo: Cortez Editora, 1988.

CARRAHER, T. N. **Aprender Pensando**. Petrópolis: Editora Vozes, 1988.

COLL, C., MARTÍN, E., MAURI, T., MIRAS, M., ONRUBIA, J., SOLE, I., ZABALA, A. **Construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo: Editora Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Editora Ática, 1990.

DEMO, P. **Avaliação sob um olhar propedêutico**. Campinas: Papirus, 1996.

IMENES, L. M. **Um Estudo Sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática**. Rio Claro: UNESP/IGCE, Dissertação de Mestrado, 1989.

KNIJNIK, G. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

POZO, J. I. & ECHEVERRIA, M. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. In POZO, J. I. (org) **A solução de problemas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SÃO PAULO. SEE. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática. S Paulo: SEE, 2008.

SILVA, E. O. et al. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. Revista Zetetiké. V. 4 n. 6, jul/dez 1996, p. 9 a 23.

SÃO PAULO. Currículo de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Orientações Curriculares do Estado de São Paulo. CGEB/ DEGEB/ CEFAI / CEFAF, 2014. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/962.pdf>.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p.

Prática de Ensino e Estágio Supervisionado IV (105 horas)

Ementa: A educação matemática. Materiais didáticos para o ensino da matemática. Tendências no ensino de matemática. A prática do ensino da matemática na escola de nível médio. O trabalho escolar. A abordagem de conteúdos matemáticos em escolas de nível médio.

Projeto de Estágio/Metodologia: **ANÁLISE DO COTIDIANO ESCOLAR** - Estágio supervisionado em escolas públicas de ensino fundamental e médio da região, focalizando, o processo de ensino e aprendizagem e os erros persistentes dos alunos.

Visitas a escolas da região focalizando o tratamento dado à Educação Matemática.

Estágio Supervisionado em escola pública de ensino médio para as seguintes atividades:

- 1) Observação da dinâmica escolar
- 2) Observação participativa em sala de aula

3) Intervenção:

A partir da análise sobre o papel das rotinas de sala e aula no fracasso na aprendizagem de matemática, será proposto o seguinte problema que norteará a intervenção pedagógica do aluno em seu estágio: como reduzir o geral de fracasso no ensino de Matemática?

Serão produzidos materiais didático-pedagógicos em pequenos grupos em torno de problemáticas didáticas específicas, propostas pelo tema de pesquisa, e que serão utilizados na etapa de intervenção. Tais materiais serão apresentados para todos os licenciandos em forma de seminários antes da intervenção na escola de estágio. A intervenção se dará em dois tipos de situações:

- a) em oficinas oferecidas aos alunos da escola em que estará ocorrendo o estágio em horário diferente daqueles em que têm aulas na escola.
- b) em sala de aula.

A Intervenção é o momento de ação no cotidiano escolar buscando investigar o problema de pesquisa inicialmente proposto. Este agir tem como base teórica todas as reflexões iniciais, as observações e as análises efetuadas do problema a ser estudado. A análise dos dois tipos de intervenção ocorrerá durante as aulas de fundamentação teórica, buscando explicitar para o licenciando a relação indissolúvel entre teoria e prática.

Bibliografia:

- BICUDO V. A. M. (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- BRITO, A. J. et al. **História da matemática em atividades didáticas**. Natal: EDUFRN, 2005.
- CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1981.
- CARRERA de SOUZA, A. C. **Matemática e Sociedade: Um Estudo das Categorias do Conhecimento Matemático**. Campinas: FE/UNICAMP, Dissertação de Mestrado, 1986.
- DAVIS, P. J. & HERSH, R. **A Experiência Matemática**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A., 1985.
- GOODSON, I. Currículo, narrativa e futuro social. Revista Brasileira de Educação, v. 12 (35), maio/ago, 2007. p. 241 a 252.**
- IMENES, L. M. **Um Estudo Sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática**. Rio Claro: UNESP/IGCE, Dissertação de Mestrado, 1989.
- KNIJNIK, G. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- LOPES, A. J. O uso da calculadora na educação de jovens e adultos. **Revista Educação e Cidadania**. S Paulo: Ação Educativa, 2002.
- MIGUEL, A. & BRITO, A. J. A história da matemática na formação do professor de matemática. **Caderno CEDES**. N. 40. Campinas: Papirus, 1996. p. 47 a 61.
- SEE. *Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática*. S Paulo: SEE, 2008.
- SILVA, E. O. et al. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. *Revista Zetetiké*. V. 4 n. 6, jul/dez 1996, p. 9 a 23.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p.
- SÃO PAULO. SEE. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática**. S Paulo: SEE, 2008.

PROJETO DE ATPA

| Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) – 210 horas | |
|--|--|
| Atividade | Carga-horária |
| 1. Estágio ou projeto de Iniciação Científica | 50 horas por semestre |
| 2. Monitoria | 45 horas por semestre |
| 3. Participação em eventos científicos, culturais-acadêmicos (seminários, colóquios, congressos, semanas, encontros) | 06 horas por dia de evento ou carga-horária apresentada no certificado |
| 4. Organização de eventos relacionados à Matemática | 10h por evento |
| 5. Participação em seminários de graduação e pós-graduação, com certificado, em Instituição de Ensino Superior (IES) | 02 horas por seminário ou carga-horária apresentada no certificado |

| | |
|---|--|
| 6. Realização de cursos de verão e cursos de extensão | Carga-horária apresentada no certificado |
| 7. Apresentação de trabalhos em eventos científicos internos e externos à UNESP | 20 horas por trabalho |
| 8. Participação em órgãos colegiados | 30 horas por ano |
| 9. Participação em projetos de ensino, pesquisa ou extensão com financiamento da UNESP ou de agência de fomento | 50 horas por semestre |
| 10. Participação em projetos institucionais de ensino, pesquisa ou extensão sem bolsa | 40 horas por semestre |
| 11. Participação como professor em cursos pré-vestibulares vinculados a UNESP | 15 horas por semestre |
| 12. Disciplinas cursadas que não constem da grade curricular do curso de graduação em Matemática do IGCE | Carga- horária da disciplina |
| 13. Realização de cursos de idiomas estrangeiros | 10 horas por semestre |
| É de responsabilidade do aluno a comprovação, junto à Seção de Graduação do Instituto a que se vincula o curso, das atividades cumpridas. A Seção de Graduação fará a contagem do total das horas cumpridas pelo aluno e as atividades serão avaliadas periodicamente pelos respectivos Conselhos de Curso. | |

EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Disciplinas didático-pedagógicas

Filosofia da Educação: Questões da Educação Matemática (60 h) – Introdução a leitura e escrita científica. Questões básicas da Filosofia da Educação e da Educação Intencional. Questões concernentes ao Ensino da Matemática. O conhecimento humano e da Matemática. O papel das tecnologias no conhecimento matemático ao longo da história. As correntes do Ensino da Matemática. Educação Matemática Crítica.

Bibliografia

- Bicudo, M. A. V. e Borba, M. C. Pesquisa em Educação Matemática em Movimento. Cortez Editora, São Paulo.
- BICUDO, M.A.V. – Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas, Unesp, São Paulo, 1999.
- BICUDO, M.A.V.; GARNICA, A.V.M. Filosofia da Educação Matemática. Autêntica, Belo Horizonte, 2011 (4ª Ed.)
- BICUDO, M.A.V. (org). Filosofia da Educação Matemática: Fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Editora da Unesp. 2010.
- BICUDO, M.A.V. (ORG.) . Ciberespaço: possibilidades que abre ao mundo da educação. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
- BORBA, M. C. – Coleção Tendências em Educação Matemática. Autêntica, Belo Horizonte, 2015.
- BORBA, M. C.; VILARREAL, M. – Humans with Media and Reorganization of Mathematical Thinking. Springer, Rotterdam, 2005.
- CHARTIER, R. Os desafios da escrita [trad.] São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- COSTA, N.A. - As Idéias Fundamentais da Matemática e Outros Ensaio. São Paulo. Editorial Grijalbo Ltda. e Editora da Universidade de São Paulo, 1971.
- DEARDEN, R.F. - The Philosophy of Primary Education. New York. Routledge & Kegan Paul, 1968.
- DESANTI, J.M. ET ALLI - As Idealidades Matemáticas in Castells. Epistemologia e Ciências Sociais. Porto. Edições Rés Ltda., 1976.
- ERNEST, Paul; GREER, Brian; SRIRAMAN, Bharath. Critical Issues in Mathematics Education. EUA: Information Age Publishing, 2009.
- ESPÓSITO, V.H.C.- A Escola - Um Enfoque Fenomenológico. Editora Escuta, 1993.
- FERREIRA, Gonzaga. Redação Científica – Como escrever e entender com facilidade. Editora Atlas, 2011.
- HESSEN, J. - Teoria do Conhecimento. Coimbra, Armédio Amado, Editor, 1980.
- KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. H. Escola, leitura e produção de textos. Porto Alegre, Ar-tmed. 1995 .
- KOCH, I. G. V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª. ed. São Paulo, Contexto. 2010.

LEVY P. As Tecnologias da Inteligência - O Futuro do Pensamento na era da Informática, Editora 34, 1996.
 MACHADO, N. Matemática e Língua Moderna. Editora Cortez, 1993.
 MACHADO, N.J. Matemática e Realidade: das concepções as ações docentes. 8ª. ed. São Paulo. Editora Cortez, 2013.
 MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica – a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 11ª. Edição. Editora Atlas, 2009.
 SKOVSMOSE, O. Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade. São Paulo: Cortez Editora, 2007.
 SKOVSMOSE, O.. Desafios da Reflexão em educação matemática crítica. Campinas: Papyrus, 2008.
 WHITEHEAD, A. - Os fins da Educação. São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1969.
 SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007 11. reimpressão de 2014.

Política Educacional Brasileira (60h) – A disciplina trata a educação concebendo-a como uma esfera em que estão em jogo as articulações políticas, sociais, econômicas e culturais. Nessa perspectiva, deverão ser estudados os aspectos históricos da luta da sociedade brasileira pela educação pública, desde os seus primórdios até os dias atuais. A reflexão sobre os problemas da educação básica, o conhecimento sobre seus objetivos, sua organização didática e funcional deverão corroborar para uma ação mais competente e consciente do futuro educador. Os tópicos a seguir arrolados caracterizam a disciplina: - Direito à educação e dever de educar; -. Contexto socioeconômico e político das reformas da educação básica brasileira a partir de 1990; - O ensino fundamental e o ensino médio na atual LDB e na legislação correlata; Sistema Nacional de Educação e a organização da educação brasileira; Gestão democrática da educação: sistemas e unidades; Financiamento da Educação; Os profissionais da educação: formação, prerrogativas e responsabilidades.

Bibliografia

BAIA HORTA, J.S. Direito à Educação e Obrigatoriedade Escolar. *Cadernos de Pesquisa*, Fundação Carlos Chagas, São Paulo, n.104, p5-34, jul.1998. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/158.pdf>.
 Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.
 BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
 _____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de julho de 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>
 _____. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60 § 7º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e dá outras providências. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://prolei.cibec.inep.gov.br/arqger/2699.htm>.
 _____. Lei nº 11.494, de 20/06/2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.
 _____. Lei nº 9.475, de 22 de julho de 1997. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de julho de 1997. Disponível em: <http://prolei.cibec.inep.gov.br/arqger/2705.htm>.
 _____. Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005. Altera redação do Art 6º da LDB e dá outras providências. Disponível em: <http://prolei.cibec.inep.gov.br>.
 _____. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/acs/ftp/pne.doc>.
 _____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2011. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm
 _____. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do **caput** do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do **caput** do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/11738.htm.
 _____. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao **caput** do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm
 _____. Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm

- CURY, C. R.J. A EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL. In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2002,v.23 n.80, pp.168-200. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-7330200200800010&lng=pt&nrm=iso
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica como direito. *Cad. Pesqui.* [online]. 2008, vol.38, n.134, pp. 293-303. ISSN 0100-1574. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742008000200002>. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742008000200002&lng=pt&nrm=iso
- _____. Políticas inclusivas e compensatórias na educação básica. *Cad. Pesqui.* [online]. 2005, vol.35, n.124, pp. 11-32. ISSN 0100-1574. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742005000100002>. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742005000100002&lng=pt&nrm=iso
- _____. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. In: *Educ. rev.*[online]. 2008, n.48, pp. 205-222. ISSN 0102-4698. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982008000200010>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982008000200010&lng=pt&nrm=iso.
- DAVIES, N. FUNDEB: a redenção da educação básica? In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2006,v.27, n.96, pp.754-774. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302006000300007&lng=pt&nrm=iso
- DOURADO, Luiz Fernandes (org.). *Financiamento da Educação Básica*. Campinas (SP): Autores Associados, 1999.
- DOURADO, L. F. POLÍTICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: LIMITES E PERSPECTIVAS. In: *Educação e Sociedade*: Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf>
- DOURADO, Luiz Fernandes e OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cad. CEDES* [online]. 2009, vol.29, n.78, pp. 201-215. ISSN 0101-3262. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622009000200004>. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622009000200004&lng=pt&nrm=iso
- FREITAS, Luiz Carlos de. A internalização da exclusão. *Educ. Soc.* [online]. 2002, vol.23, n.80, pp. 299-325. ISSN 0101-7330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002008000015>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008000015&lng=pt&nrm=iso
- FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educ. Soc.* [online]. 2012, vol.33, n.119, pp. 379-404. ISSN 0101-7330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302012000200004>. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000200004&lng=pt&nrm=iso
- FRIGOTTO, G. e Ciavatta, M. Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. In: *Educação e Sociedade* [on line].2002, vol 24, n.82, pp93-130. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302003000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- FRIGOTTO, G. e Ciavatta, M. Perspectivas sociais e políticas da formação de nível médio: avanços e entraves nas suas modalidades. In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2011,v.32 n.116, pp.619-638. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida?. *Educ. Soc.* [online]. 2010, vol.31, n.112, pp. 851-873. ISSN 0101-7330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302010000300011>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000300011&lng=pt&nrm=iso
- KUENZER, A.Z. A formação de professores para o Ensino Médio: velhos problemas, novos desafios. In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2012,v.32, n.116, pp.667-688. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- SCHEIBE, L. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo Plano Nacional de Educação. . In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2010,v.31, n.112, pp.981-1000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000300017&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- MORAES, Reginaldo. As incomparáveis virtudes do mercado – políticas sociais e padrões de atuação do Estado nos marcos do neoliberalismo. Disponível em: http://reginaldomoraes.files.wordpress.com/2011/06/incomparaveis_virtudes.pdf
- MORAES, Reginaldo. Reformas Neoliberais e políticas públicas: hegemonia ideológica e redefinição das relações Estado-Sociedade. In: *Educação e Sociedade* [on line].2002,vol 23,n.80,pp13-24. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008000002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ADRIÃO, Theresa (orgs). *Gestão, Financiamento e Direito à Educação*: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: Xamã, 2001.
- _____. *Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidades*. São Paulo: Xamã, 2002.
- PINTO, J. M de R.A POLÍTICA RECENTE DE FUNDOS PARA O FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO E SEUS EFEITOS NO PACTO FEDERATIVO. In: *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 877-897, out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1228100.pdf>
- PINTO, J. M de R. Uma proposta de custo-aluno-qualidade na educação básica. In: *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação* – v.22, n.2, p. 197-227, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/rbpa/article/view/18877>
- PINTO, J. M de R. FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: UM BALANÇO DO GOVERNO FHC (1995-2002). In: *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 23, n. 80, setembro/2002, p. 108-135. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12927.pdf>
- PINTO, J. M. de R; AMARAL, N.C.e CASTRO, J. A. de. O financiamento do Ensino Médio no Brasil: de uma escola boa para poucos à massificação barata da rede pública. In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2011,v.32 n.116, pp.636-665. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

PINTO, J. M. de R. FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: UM BALANÇO DO GOVERNO FHC (1995-2002). In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2002, v.23, n.80, pp.108-135. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008000008&lng=pt&nrm=iso

RAMOS, M. N. O currículo para o Ensino Médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. . In: *Educação e Sociedade* [on line]. 2011, v.32 n.116, pp.771-788. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Didática I (60h) – Educação, ensino e aprendizagem. Didática. Concepções. Tendências pedagógicas. Planejamento: componentes. Organização curricular.

Bibliografia

ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite. Atravessando fronteiras e descobrindo (mais uma vez) a complexidade do mundo. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina (orgs). O sentido da escola. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf> > . Acesso: set .2005.

CANDAU, V.M. A didática e a formação de educadores. Da exaltação à negação: a busca da relevância. In: CANDAU, V.M. (org). A didática em questões. Petrópolis: Vozes, 1986.

FREINET, C. As Técnicas Freinet da Escola Moderna. Lisboa: Editoria Estampas, 1996.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREITAS, L. C. de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da Didática. São Paulo: Papyrus, 2003.

FUSARI, J. C. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. Disponível em: < http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p044-053_c.pdf >. Acesso em out. 2007.

GHIDOTTI, V. Dinâmica de uma sala de aula Freinet: vivências com as crianças e o uso dos instrumentos. Campinas: [s.n.], 2006.

HERNÁNDEZ, F. VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LEITE, Lucia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. In: Presença Pedagógica. V. 2, n.8, mar./abr. 1996.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção magistério -2º grau. Série formação do professor).

LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984.

NARODOWSKI, M. Comenius e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

PISTRAK, m. Fundamentos da escola do trabalho. SP: Expressão Popular, 2000.

SAMPAIO, R. M. W. Freinet: evolução histórica e atualidade. São Paulo: Editora Scipione, 2007.

VASCONELLOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.

VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008.

XAVIER, Maria Luisa. Introduzindo a questão do planejamento: globalização, interdisciplinaridade e integração curricular. In: XAVIER, Maria Luisa; ZEN, Maria Isabel H. Della (orgs.). Planejamento em destaque: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000.

ZABALA, A. Os enfoques didáticos. In: COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. SP: Ática, 2003.

FILMES E CONTOS: A serem selecionados no decorrer da discussão dos temas.

Psicologia do Desenvolvimento (60h) – A Psicologia como ciência e a diferença entre Psicologia e senso comum, a Psicologia como profissão. A área de Psicologia do Desenvolvimento, relações com a aprendizagem, determinantes (ambiente, hereditariedade, fatores de risco e de proteção), vulnerabilidade. Teorias do desenvolvimento: psicanálise, psicogenética e sócio-interacionismo. Princípios do desenvolvimento; as fases do desenvolvimento, do pré-natal à adolescência e o ensino da Matemática.

Bibliografia

ALMEIDA, P.C.A.de. Formação do professor e os conhecimentos da psicologia. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.8, n.2, p.236-248, jun. 2007. Dossiê: Área temática: Ensino de Psicologia.

ANARUMA, S.M. Ensinando e Aprendendo no Curso de Pedagogia. Relato de Experiências junto à disciplina Psicologia da Educação II. Educação: Teoria e Prática. v.7, n.12, jan-jun, e n.13, jul-dez, p.42-50, 1999.

BECKER, F. Educação e Construção do Conhecimento. Porto Alegre. Artmed Ed, 2001.

BEE, H. O ciclo vital. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

BIAGGIO, A. M.B. Psicologia do Desenvolvimento. 9ª ed, Petrópolis: Vozes, 1998.

BOCK, M.B., FURTADO, O., TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13ª ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.

- BUSSAB, V.S.R. Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista. *Psicologia: Reflexão e crítica*. Porto Alegre, v. 13, nº 2, 2000.
- CAMPOS, L.F. de L. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Psicologia. Campinas: Ed. Alínea, 2000.
- COLL, C.; PALACIOS, J; MARCHESI, A (org) Desenvolvimento Psicológico e Educação. *Psicologia Evolutiva*. Porto Alegre. 1995 (vol. 1)
- COLL, Cesar. O Construtivismo na Sala de Aula. 3ª ed., São Paulo: Ed.Ática, 1997.
- CUNHA, M.V. da. *Psicologia da Educação*. 4ª. Ed. RJ, Lamparina, 2008.
- FALCÃO, J. T. de R.. *Psicologia da Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- FREUD, S. Sobre la Psicología del Colegial . In: Freud, S. *Obras Completas*. Madri: Biblioteca Nueva, 1995.
- GAIL, B.S. Conceitos atuais, aplicações práticas e resiliência do novo milênio. *Adolescência Latinoamericana*. 1414-7130/1-173-176.
- GARCIA, I. Vulnerabilidade e Resiliência. *Adolescência Latinoamericana*. 1414-7130/2-128-130.
- LA TAILLE, I. de Piaget, Vygotski, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
- LAHIRE, B. Sucesso Escolar nos meios Populares: As razões do improvável. Editora Ática São Paulo, 1997.
- LEONTIEV, A. O Desenvolvimento do Psiquismo. Lisboa, Livros Horizonte, 1978.
- LIBÂNEO, J.C. As Teorias Pedagógicas Modernas Resignificadas pelo Debate Contemporâneo na Educação. 2005. Acesso em: 14 abr.2014. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/13006264/as-teorias-pedagogicas-modernas-resignificadas-pelo-debate>
- PIAGET, J. *Epistemologia Genética*. Martins Fontes São Paulo, 1990.
- _____. *Seis Estudos de Psicologia*. Forense Editora. Rio de Janeiro, 1990.
- REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- ROSA. M. *Psicologia Evolutiva*. 3ª ed., Ed. Vozes, Petrópolis, 1985 (voll - Problemática do Desenvolvimento).
- ROSSETTI-FERREIRA, M, Amorin,K e Vitória, T. A Creche enquanto Contexto Possível de Desenvolvimento da Criança. *Revista Crescimento e Desenvolvimento*. Faculdade de Saúde Pública. SP, ano V, no.2, jul/dez, 1994.
- ROSSETTI-FERREIRA, et al. Os fazeres na educação infantil, 3ª ed, São Paulo: Cortez, 2001.
- SALTINI, C.J.P. *Afetividade & Inteligência*. 3ªed, Rio de Janeiro: DP&A editora. 1999 (vol.1 A Emoção na Educação).
- VYGOTSKY, LS; LEONTIEV, NA; LURIA, A. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. São Paulo:Ícone/EDUSP, 1988.

História e Sociologia da Educação: questões da Educação Matemática (60h) –

Leitura e escrita científica. Questões Básicas da História e da Sociologia da Educação e da Educação Matemática. Questões concernentes ao Ensino da Matemática. O conhecimento humano, em geral, e em particular da matemática. História das Relações Étnico-raciais. História Afro-brasileira e Africana e suas Relações com a Educação Matemática. Diferentes abordagens do ensino da Matemática e da Educação Matemática dos pontos de vista histórico e sociológico.

Bibliografia

- CARRAHER, T., CARRAHER, D. E.; SCHLIEMANN, A. *Na vida dez, na escola zero*. São Paulo: Cortez Editora, 1989.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, v. 2, 1990, p. 177-229.
- CRESPI, F.; FORNARI, F. *Introdução à sociologia do conhecimento*. Bauru: Edusc, 2000.
- CHARTIER, R. Os desafios da escrita [trad.] São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- DIONÍSIO, A. et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna. 2007.
- D' AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FANTINATO, M. C. C. B. *Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos*. Rio de Janeiro: Editora da UFF.
- FREITAS, M. T. de A. (org.). *Narrativas de professoras: pesquisando leitura e escrita numa perspectiva sócio-histórica*. Rio de Janeiro: Ravil, 1998.
- GARNICA; A. V. M.; SOUZA, L. A. *Elementos de História da Educação Matemática*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
- GERDES, P. *Etnomatemática: reflexões sobre Matemática e diversidade cultural*. Ribeirão: Edição Húmus, 2007.
- GHIRALDELLI JÚNIOR, P. *História da Educação Brasileira*. São Paulo: Cortez, 2006.
- KOCH, I. G. V. e ELIAS, V. M. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. 2ª. ed. São Paulo, Contexto. 2010.
- LEITE, M. Q. *Resumo*, São Paulo: Paulistana Editora, 2006.
- MANACORDA, M. A. *História da Educação: da antiguidade aos nossos dias*. São Paulo: Editora Cortez, 1992.
- MEDEIROS, J. B. *Redação científica: a prática de fichamento, resumo e resenhas*. São Paulo: Atlas, 2014.
- MIGUEL, A. História, filosofia e sociologia da educação matemática na formação do professor: um programa de pesquisa. *Educação e Pesquisa*, v. 31. n. 1, p. 137-152, jan/mar 2005.

- ROMANELLI, O. de. O. *História da Educação no Brasil (1930/1973)*. 36 ed. Petrópolis. Vozes, 2010. 269 p.
- SKOVSMOSE, O. *Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade*. São Paulo: Cortez Editora, 2007.
- SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.
- VALENTE, W. R. (Org.). *História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.
- VIANNA, C. R. *História da Matemática, Educação Matemática: entre o Nada e o Tudo*. Bolema, v. 23, n. 35B, p. 497 a 514, abril 2010.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007 11. reimpressão de 2014.

Didática II (60h) – Organização do trabalho pedagógico na escola. Projeto Político Pedagógico e planejamento de ensino. Avaliação em larga escala, institucional e em sala de aula. O trabalho docente coletivo no contexto escolar. Análise dos Parâmetros curriculares nacionais de Matemática.

Bibliografia

- ABREU, Maria Célia de; MASETTO, Marcos T. O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos. São Paulo: Editores Associados, 1990.
- AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. FE, 2005, v. 3.
- AQUINO, J.R.G. (org) Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas. SP: Summus, 1997.
- AZANHA, José Mário Pires. A formação do professor e outros escritos. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- BERTAGANA, R. H. Avaliação escolar: pressupostos conceituais. In: MEYER, João Frederico da Costa Azevedo; Bertagna, Regiane Helena (organizadores). O ensino, a ciência e o cotidiano. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006. p 61-81.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso: set.2005.
- CHALUH, Laura Noemi. Do trabalho coletivo na escola: encontros na diferença. Pro-Posições [online]. 2010, vol.21, n.2, pp. 207-223. ISSN 0103-7307.
- FREITAS, Luiz Carlos de; et al. Avaliação educacional: caminhando pela contra-mão. Petrópolis; Vozes, 2009.
- LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. In: LUCKESI, C. C Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 1998.
- PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. SP: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.
- VASCONELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.
- VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes. Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003.
- VEIGA, I. P. -Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papirus, 1995.
- _____. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.
- _____. (org.) Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- _____. (org.) Técnicas de ensino: por que não? Campinas, SP: Papirus, 2011. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- ZABALA, A. Os enfoques didáticos. In: COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. SP: Ática, 2003.
- FILMES E CONTOS: A serem selecionados no decorrer da discussão dos temas.

Psicologia da Aprendizagem (60h) – Compreensão das bases psicológicas do processo de aprendizagem. Interação do desenvolvimento psicológico com aprendizagem. Principais teorias psicológicas que abordam o processo de aprendizagem. O papel da Psicologia em face dos desafios que, atualmente, permeiam o processo de aprendizagem. Distúrbios da aprendizagem e as contribuições da Psicologia para a compreensão e, quando possível, para o manejo desses distúrbios.

Bibliografia

- ALENCAR, E. S. Novas Contribuições da Psicologia aos Processos de Ensino e Aprendizagem. São Paulo: Cortez Editora, 3ª ed., 1997. (L. Macedo: Para Uma Psicopedagogia Construtivista).
- CASTORINA, J.; FERNANDEZ, S.; LENZI, A. A Psicologia Genética e os Processos de Aprendizagem, 13-31.
- CASTORINA JA, FERREIRO E, LERNER D, OLIVEIRA MK. Piaget-Vygostky. São Paulo: Edit Ática, 2010.
- CASTORINA JA, BAQUERO RJ. Dialética e Psicologia do Desenvolvimento. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- CIASCA S. Distúrbios de Aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

COLL, C. O Construtivismo na Sala de Aula. 3ª ed., São Paulo: Editora Ática, 2000.
 GOULART, MIM. Psicologia da Aprendizagem, Belo Horizonte : Editora UFMG, 2010.
 KUPFER, M. C. M. Freud e a Educação - O Mestre do Impossível. 3ª ed. São Paulo: Ed. Scipione, 2001.
 LURIA, A. R. Curso de Psicologia. 4 volumes. Rio de Janeiro: Edit. Civilização Brasileira, 1991.
 OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento - Um Processo Histórico. 4ª ed.; São Paulo: Edit. Scipione, 2010.
 PENTEADO, W. (Organizadora). Psicologia e Ensino. São Paulo: Papelivros, 2000.
 PIAGET, J. Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Edit. Forensense, 1975.
 ROGERS, C. R. Liberdade para Aprender, 2ª ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1990.
 VYGOTSKY LSA, LEONTIEV A, LURIA A. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: Ícone/EDUSP, 1988.
 VYGOTSKY, L.S. A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Matemática da Educação Básica (60h) – Sistemas de numeração. Números Naturais. Frações. Razão e Proporção. Análise combinatória. Pensamento Algébrico. Funções.

Bibliografia

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: matemática /* Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF.
 BIGODE, A.J.L.; GIMENEZ, J. *Metodologia para o ensino da aritmética: competência numérica no cotidiano.* São Paulo: FTD, 2009.
 CARAÇA, B. *Conceitos Fundamentais da Matemática* Lisboa: Ed. Livraria Sá da Costa., 1984.
 HAZZAN, S. *Fundamentos de Matemática Elementar – Combinatória/Probabilidade*, Vol. 5, Editora Atual (Grupo Saraiva), 2004.
 IEZZI, G. *Fundamentos de Matemática Elementar - Trigonometria - Vol. 3.* Editora Atual (Grupo Saraiva), 2004.
 IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; DOLCE, O. *Fundamentos de Matemática Elementar - Logaritmos - Vol. 2.* Editora Atual (Grupo Saraiva), 2004.
 LINS, R.C.; GIMENEZ, J. *Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI.* Campinas: Pirus Editora, 1997.
 MORGADO, A.C.O., CARVALHO, J.B.P. et al. *Análise combinatória e probabilidade.* Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática-SBM, 2001.
 SEE/SP. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática. Coord. Maria Inês Fini. – São Paulo: SEE, 2008.
 VAN DE WALLE, J. *Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula.* Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

Tecnologia no Ensino da Matemática (60h) – Noções gerais sobre computadores e mídias digitais. Softwares para o estudo de funções matemáticas. O uso de tecnologias para o ensino de Matemática na educação básica. Softwares com recurso de acessibilidade para estudantes com necessidades educacionais especiais. Tecnologia da informação e comunicação e processos de pensamento. Diferentes abordagens metodológicas para as tecnologias digitais. Tecnologia da informação e comunicação e formação docente. Possibilidades da Internet para a educação matemática.

Bibliografia

ALROE, H.; SKOVSMOSE, O. *Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática.* Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
 BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. *Humans-with-media and the reorganization of mathematical thinking: information and communication technologies, modeling, visualization and experimentation.* New York: Springer, 2005. (Mathematics Education Library, v. 39).
 BORBA, M.C.; MALHEIROS, A.P.S. AMARAL, R.B.A. *Educação a distância online.* Belo Horizonte: Autêntica. Coleção Tendências em Educação Matemática, 16. 2011.
 BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. *Informática e Educação Matemática.* 2ª ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
 BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R.; GADANIDIS, R.S.R. *Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento.* Belo Horizonte: Autentica, Coleção Tendências em Educação Matemática, 28. 2014.
 BORBA, M. C. *Dimensões da Educação Matemática a Distância.* In: M. A. V. Bicudo e M. C. Borba (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento.* São Paulo: Cortez, 2004.
 D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática.* 10ª edição. Campinas: Papyrus. 2003.
 FERREIRA, E.F. et. Al (Org). *Geometria dinamica - contribuicoes do geogebra.* Appris. 2013.
 KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância.* Campinas: Papyrus, 2003.
 LOPES, A. J. *O uso da calculadora na educação de jovens e adultos.* Revista Educação e Cidadania. S Paulo: Ação Educativa, 2002.
 MISKULIN, R. G. S. ; PAULIN, J. F. V. . *As Práticas do Professor que Ensina Matemática e suas Inter-relações com as Tecnologias Digitais.* Revista e-Curriculum (PUCSP), v. 02, p. 1311-1329, 2014.
 MISKULIN, R. G. S. ; PENTEADO, M. G. ; RICHIT, A. ; SILVA, C. R. M. . *A Prática do Professor que Ensina Matemática e a Colaboração: Uma Reflexão a partir de Processos Formativos Virtuais.* Bolema. Boletim de Educação Matemática (UNESP. Rio Claro. Impresso) JCR, v. 25, p. 173-186, 2011.

MISKULIN, R.G; SILVA, M.R.C.; ROSA, M. Formação Continuada de Professores de Matemática: O Desenvolvimento de Comunidades de Prática Baseadas na Tecnologia. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET . No. 3 pp 1-7. Argentina Outubro de 2007 - ISSN da revista 1850-9959 - <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar>

NÓBRIGA, J.C.C.; ARAÚJO, L.C.L. Aprendendo matemática com o GeoGebra. SÃO PAULO: Editora Exato, 2010.

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, Editora Artes Médicas. 210p. 1994. Publicado originalmente sob o título de: The childrens machine: rethinking school in the age of the computer. New York, Basic Books. 1993.

PENTEADO, M. G. Redes de trabalho: expansão das possibilidades da informática na educação matemática da escola básica. In: M. A. V. Bicudo e M. C. Borba (org.). Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

STUART, J. Cálculo Diferencial e Integral, 7ª Ed., Volume 1 – 2013.

VALENTE, J.A. O Computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas: Nied/Unicamp, 1999.

VALENTE, J.A.; PRADO, M.E.B.B.; ALMEIDA, M.E.B. Educação a Distância Via Internet: formação de educadores. São Paulo: Editora Avercamp, 2003.

Libras, Educação Especial e Inclusiva (60h) – Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva. Atendimento Educacional Especializado. Acessibilidade e Tecnologia Assistiva. Análise e conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Características da aprendizagem da Pessoa Surda. Compreensão das mudanças necessárias no ambiente educacional para favorecer a Inclusão Escolar. Proposta bilíngüe. Prática de Libras e desenvolvimento da expressão visual.

Bibliografia

BAUMEL, R.C.R.C.; RIBEIRO, M.L.S. (Org). Educação especial: do querer ao fazer. São Paulo; Avocamp, 2003.

BERSCH, R.C.R. ; Pelosi, M.B. Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao Computador. 1. ed. Brasília DF: Ministério da Educação MEC, 2007.

BUENO, J.G.S. A educação especial no Brasil: alguns marcos históricos. In: Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo: EDUC/PUC/FAPESP, 1993.

DAMÁSIO, M.F.M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. In: Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007.

DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005.

GALVÃO FILHO, T.A. (Org.) ; MIRANDA, T.G. (Org.) . Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação. Salvador: EDUFBA, 2011.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: SEESP/MEC, 1998.

QUADROS, R.M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R.M. de. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

Disciplinas de conteúdos específicos usados como meio pedagógico para o Ensino da Matemática (disciplinas que compõem os quadros A e B)

Geometria Analítica Plana (60h) – Vetores. Sistemas de coordenadas. Equações da reta e lugar geométrico. Circunferência. Cônicas. Mudanças de coordenadas. Classificação das Cônicas. Aspectos históricos da Geometria Analítica. Análise de como os conceitos trabalhados na disciplina são abordados no Ensino Fundamental e Médio, segundo as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do Currículo do Estado de São Paulo. Prática como componente curricular (PCC) - aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos programáticos, ofereçam ao aluno uma reflexão de seu papel na educação básica. Organização de atividades envolvendo o ensino dos conteúdos no Ensino Médio.

Bibliografia

BOULOS-OLIVEIRA - Geometria Analítica um Tratamento Vetorial. Pearson-Prentice Hall, 3a. edição, 2055.

BOULOS, P., CAMARGO, I. – Introdução à Geometria Analítica no Espaço – Editora Makron Books, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC, 2000.

LEHMANN, C. – Geometria Analítica, Editora Globo, 1985.

MACHADO, N. Atividades de Geometria, São Paulo: editora Atual, 1996.

STEINBRUCH,, A., WINTERLE, P. – Geometria Analítica, Makron Books, 1987.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. São Paulo: SEE, 2010.

Funções Elementares (60h): Definição de função. Função modular. Funções exponencial e logarítmica. Funções trigonométricas. Números complexos. Polinômios e funções polinomiais. Funções elementares na educação básica. Análise de livros didáticos para que os alunos percebam o papel das funções elementares na educação básica. Prática como componente

curricular (PCC) - Aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos em torno de funções elementares, ofereçam ao aluno uma reflexão de como isso pode ser trabalhado na educação básica. Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinamentos fundamental II e médio, abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.

Bibliografia

BARBOSA, R.M. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974.
 BATSCHELET, E. Introdução à Matemática para Biocientistas. Editora Interciência: Rio de Janeiro. Editora da Universidade de São BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. 2. ed. Brasília: MEC/SEEFF, 1998. 148 p. Paulo: São Paulo, 1978.
 Coleção Explorando o Ensino – Matemática (volumes 1, 2 e 3). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12583:ensinomedio&Itemid=859. Acesso em: 10 julho. 2017.
 IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual Editora, 9ª. edição, 2004.
 LIMA, E.L. Matemática e ensino 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003. 207 p.
 MANFREDO, P.C.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. Trigonometria e Números Complexos. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
 VAN DE WALLE, J. A. Matemática no Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2009.
 Matemática Elementar (60h) – Noções de lógica. Álgebra dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Indução Finita. Desigualdades e valor absoluto. Significado de Argumentação e prova matemática. Análise de como os conceitos trabalhados na disciplina são abordados no Ensino Fundamental e Médio, segundo as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do Currículo do Estado de São Paulo.
 Prática como componente curricular (PCC) –. Aulas com resoluções de problemas, que, além de trabalhar os conteúdos programáticos, ofereçam ao aluno uma reflexão de seu papel na educação básica.

Bibliografia

ALENCAR FILHO, Edgar de. Iniciação à lógica matemática. 18 ed. São Paulo: Editora Nobel, 2002.
 BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. Introdução à Lógica Matemática. São Paulo: CENGAGE, 2012.
 BOLEMA, v. 15, n.18, seção especial "Demonstrações Matemáticas", 2002.
 DAGHILIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
 IEZZI, G., MURAKAMI, C. – Fundamentos de Matemática Elementar. Atual Editora, São Paulo, 9ª. edição, 2004.
 MACHADO, N.J.; CUNHA, M.O. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.
 NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. Argumentação e Provas no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: IM / UFRJ – Projeto Fundão, 2001.

Geometria Euclidiana Plana (60h): Estrutura lógico-dedutiva. Axiomas de incidência e ordem. Medida de segmentos. Ângulos. Congruência de triângulos – teoremas. Axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. Círculo. Áreas de regiões poligonais e de setores circulares. O ensino de geometria plana na educação básica. Ensino de geometria para estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise de como a geometria é abordada em livros didáticos utilizados na escola básica. Prática como componente curricular (PCC) – Utilização de software para construções que levem à discussão de conceitos estudados, relacionando-os com as atividades presentes na sala de aula da Educação Básica. Investigar recursos computacionais e materiais manipuláveis que favoreçam o ensino de geometria plana para estudantes com necessidades educacionais especiais.. Entrevistas com professores da escola básica para levantar problemas no ensino de geometria e conhecer práticas de ensino de geometria.

Bibliografia

BARBOSA, J.L.M. - Geometria Euclidiana Plana. Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, SBM, RJ, 1985.
 DOLCE, O.; POMPEU, J.N. Geometria Plana - volume 9 coleção fundamentos da matemática elementar. 9a. edição. São Paulo: Saraiva, 2013.
 EUCLIDES. Os elementos. Tradução e introdução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora Unesp, 2009.
 FONSECA, M.C.F.R.; LOPES, M.P.; BARBOSA, M.G.G.; GOMES, M.L.M; DAYRELL, M.M.S.S. O ensino de geometria na escola fundamental – três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais.
 GARNICA, V. Da literatura sobre a prova rigorosa em Educação Matemática: um levantamento. Quadrante, Lisboa, v.5, n.1, p.29-60, 1996.
 GERÔNIMO, J. R.; BARROS, R. M. O. ; FRANCO, V. S. Geometria Euclidiana Plana – um estudo com o software GeoGebra. Maringá: Eduem. 2010.
 LINDQUIST, M.M.; SHULTE, A.P.(org.) Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual Editora, 1994.
 LIRIO, S. B. A tecnologia informática como auxílio no ensino da geometria para deficientes visuais. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2006.

MARCELLY, L. As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2010.

MOISE, E.E. e DOWNS JR., F.L. Geometria Moderna, 2 volumes, Editora Edgard Blucher Ltda, 1971.

SANTOS, C.A.; NACARATTO, A.M. Aprendizagem em Geometria na educação básica: a fotografia e a escrita na sala de aula. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2014.

VAN de WALLE, J. Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

Geometria Euclidiana Espacial (60h): Axiomas e propriedades. Geometria de posição. Diedros sólidos: áreas e volumes. O ensino de geometria espacial na educação básica. Ensino de geometria espacial para estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise de como a geometria é abordada em livros didáticos utilizados na educação básica. Prática como componente curricular (PCC) – Utilização de software para construções que levem à discussão de conceitos estudados, relacionando-os com as atividades presentes na sala de aula da educação básica. Investigar recursos computacionais e materiais manipuláveis que favoreçam o ensino de geometria plana para estudantes com necessidades educacionais especiais. Entrevistas com professores da educação básica para levantar problemas no ensino de geometria e conhecer práticas de ensino de geometria.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da educação e cultura. Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio. Volume 2: Ciência da natureza, matemática e tecnologia. Brasília: MEC, 2006.

CARVALHO, P.C.P. - Introdução à Geometria Espacial. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2005.

DOLCE, O.; POMPEU, J.N. Geometria Espacial: posição e métrica - volume 10, coleção fundamentos da matemática elementar. 7a. edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

EUCLIDES. Os elementos. Tradução e introdução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

KUTOZOV, B.V. - Geometry. Studies in Mathematics. Vol. IV. School Mathematics Study Group, 1960.

LIMA, E.L. (ed.) Exame de textos: análise de livros de matemática para o ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

LINDQUIST, M.M.; SHULTE, A.P.(org.) Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual Editora, 1994.

MOISE, E.E. e DOWNS, Jr., F.L. - Geometria Moderna, 2 volumes, Editora Edgard Blücher Ltda, 1971.

VAN de WALLE, J. Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (60h) – Morfologia geométrica. Métodos de resolução de problemas. Lugares geométricos. Construção de polígonos. Circunferência e curvas cônicas. Sistemas de projeções. Visualização e interpretação espacial de objetos. Representação de ponto, reta e plano. Intersecções. Desenho Geométrico e Geometria Descritiva na educação básica. Ensino de desenho e geometria descritiva para estudantes com necessidades educacionais especiais. Análise e discussão de propostas de ensino de desenho geométrico e geometria descritiva para a educação básica. Prática como componente curricular (PCC) – Softwares e materiais manipuláveis para o estudo de desenho e geometria descritiva por estudantes com necessidades educacionais especiais. Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinos fundamental II e médio abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.

Bibliografia

CARVALHO, B. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974.

COSTA, M.D.; COSTA, A.V.; COSTA, I.V. Geometria Gráfica Bidimensional. Recife: editora Universitária UFPE, 2009.

COSTA, M.D.; COSTA, A.V.; COSTA, I.V. Geometria Gráfica Tridimensional. Recife: editora Universitária UFPE, 1988.

MARMO, C. – Curso de Desenho, vol. I, II, III. Editora Moderna Ltda, 1964.

PUTNOKI, J.C. - Elementos de Geometria: Desenho Geométrico, vol. I, II, III. Editora Scipione, 1989.

KOPKE, Regina Coeli Moraes. Ensino de geometria descritiva: inovando na metodologia. Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto, v. 54, n. 1, Mar. 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672001000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 18 Jan. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0370-44672001000100008>.

KUTUSOV, B.V. - Studies in Mathematics. Vol. IV - Geometry, S.M.S.G., 1960.

LIRIO, S. B. A tecnologia informática como auxílio no ensino da geometria para deficientes visuais. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2006.

MARCELLY, L. As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2010.

MACHADO, A. - Geometria Descritiva. Editora McGraw Hill do Brasil Ltda. 1974.

NÓBRIGA, J. C. C. ; ARAUJO, L. C. L. Aprendendo matemática com o GeoGebra. 1.ed. Brasília: Editora Exato, 2010. v. 1. 226p.

PETERSEN, J. - Construções Geométricas. Editora Nobel, 1967.

SILVA, C.I.D.N. Proposta de aprendizagem sobre a importância do desenho geométrico e geometria descritiva. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2006.

Disciplinas de conteúdos específicos

Cálculo Diferencial e Integral II (90h) – Integração. Aplicações de integrais. Integrais impróprias. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Sequências e séries numéricas (noções introdutórias – número e). Prática como componente curricular (PCC) (30h) – deverão ser dedicadas à Prática como componente curricular voltada à discussões de estratégias de ensino para cálculo de áreas de regiões quaisquer, por aproximação (excesso e falta), devido à interdisciplinaridade com conceitos da Física (espaço percorrido, velocidade) visando a formação do futuro professor de matemática. (referências 9 e 10).

Bibliografia

ÁVILA, G.S.S. - Cálculo - volume I, LTC, 1986.
 AL SHENK - Cálculo e Geometria Analítica - vol. I - Editora Campos Ltda, 1991.
 BOULOS, P. - Introdução ao Cálculo - vols. I e II. Editora Edgard Blucher Ltda., 1974.
 BRAUN, M. – Equações diferenciais e suas aplicações. Editora Campus, São Paulo, 1979.
 GUIDORIZZI, H.L. - Um Curso de Cálculo, vol. 1, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.
 LEITHOLD - O Cálculo com Geometria Analítica, volume 1, Editora Harbra Ltda, 1982.
 SIMÕES, A.C. - Calculando área sob gráficos de funções. Dissertação de Mestrado, Unesp, 2014.
 SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação - São Paulo. Experiências Matemáticas – 6ª, 7ª e 8ª Série. São Paulo: SE/CENP, 1998.
 SWOKOWSKI, E.W. - Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995.
 TABOAS, P.Z. – Cálculo em uma variável real. Editora da USP, São Paulo, 2008.

Funções de Variável Complexa I (60h): Números complexos e plano complexo. Sequências. Funções de uma variável complexa: visualização geométrica. Limite e continuidade. Diferenciabilidade. Prática como componente curricular (PCC) – 20 horas deverão ser dedicadas à Prática como Complemento Curricular. Alguns tópicos da disciplina serão desenvolvidos em forma de exposições e de projetos, que contribuem para uma análise crítica do conteúdo em comparação aos tópicos relacionados e desenvolvidos no Ensino Médio: Entendimento da geometria presente nas operações no plano complexo. Utilizar um software livre de Geometria Dinâmica nas construções das operações envolvendo números complexos. Visualização das transformações no plano, usando o GeoGebra ou programa similar. Analisar possibilidades pedagógicas para o conteúdo “Números Complexos” no Ensino Médio. Organização de atividades envolvendo o ensino dos conteúdos no Ensino Médio.

Bibliografia

AMORIN, Tânia Mara - O estudo dos números complexos no ensino médio: uma abordagem com a utilização do GeoGebra. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Exatas - Universidade Federal de São Carlos, 2014.
 ARAÚJO, N. B. Números complexos: uma proposta de mudança metodológica para uma aprendizagem significativa no Ensino Médio. Dissertação (Mestrado) -Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.
 ÁVILA, G.S.S. - Variáveis Complexas e Aplicações, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 3ª. Edição, 2000.
 CHURCHILL, R.V. - Variáveis Complexas e Suas Aplicações. Tradução de Tadao Yoshida, São Paulo, Mc Graw Hill do Brasil, 1975.
 COLEÇÃO SCHAUM - Variáveis Complexas. São Paulo, McGraw Hill do Brasil, Brasília, INL, 1973.
 HÖNIG, C.S. - Introdução às Funções de uma variável complexa. Editora Guanabara Dois, RJ, 1981.
 MEDEIROS, L.A.J. - Introdução às Funções Complexas. São Paulo, McGraw Hill do Brasil, Brasília, INL, 1972.
 MILES, F. C. P. A emergência dos números complexos. Revista do Professor de Matemática, n. 24, p. 5 - 15, 1994.
 MONZON, L. W. Números Complexos e Funções de Variáveis Complexas no Ensino Médio- Dissertação. Porto Alegre - RS: [s.n.], 2012.
 PIANOSCHI, Thaisa A. - Visualização das funções complexas e do Teorema Fundamental da Álgebra. Dissertação de Mestrado em Matemática Universitária – UNESP-IGCE, 2013.
 REIS NETO, Raimundo Martins, Alternativa Metodológica para o Ensino e Aprendizagem de Números Complexos: Uma Experiência com Professores e Alunos, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Mestrado Profissional, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
 SOARES, M. – Cálculo em uma variável complexa, 4ª. edição, IMPA, 2006.
 ZILL, Dennis G. e SHANAHAN, Patrick D. - Curso introdutório à Análise Complexa com aplicações, 2ª. Edição. LTC, 2011.

Equações de Diferenças (60h) – Variações discretas e contínuas . Modelagem de problemas envolvendo variação discreta. Aplicações em Física, Matemática Financeira e Dinâmica populacional. Possibilidades de utilização no Ensino Médio. Equações de diferenças de 1ª. Ordem. Pontos de equilíbrio e estabilidade. Equações de diferenças de ordem superior e sistemas de equações de diferenças – uma introdução. Prática como componente curricular (PCC) – 25 horas deverão ser dedicadas à análise como complemento voltadas à discussão de possibilidades de utilização de Modelagem Matemática como estratégia de ensino, visando a formação do futuro professor de matemática. Utilização do software M3-multimídia (ou outro similar) visando discutir possibilidades de atividades em sala, com conteúdos de Ensino Médio, como logaritmos, exponenciais e progressões.

Bibliografia

- ALMEIDA, I. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. - Modelagem Matemática na Educação Básica. Editora Contexto, 2012.
- BASSANEZI, R.C. – Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Editora Contexto, 2002.
- BASSANEZI, R.C. - Temas e Modelos. Universidade Federal do ABC, 2012.
- CIPOLLI, V. G. Sistemas Dinâmicos Discretos - análise de estabilidade. Dissertação (Mestrado em Matemática). UNESP, Rio Claro, 2012.
- CARAMELO, C. B. S. Matemática Financeira no Ensino Médio. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT) UNESP, Rio Claro, 2016.
- CARAMELO, C. B. S. : OLIVEIRA, R. Z. G. Educação financeira: uma introdução através de um software. In: Caderno de trabalhos completos e resumos do IV ERMAC - Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional, 2017, UNESP, p 123-130.
- ELAYDI, S. An Introduction to Difference Equations. Springer, 2005.
- MATEMÁTICA MULTIMÍDIA. Software Como comprar sua moto. 2015. Disponível em: <http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1236>. Acesso em: 10 set. 2015.

Educação Financeira numa Perspectiva Crítica (60h) – Orçamento pessoal e familiar. Consumo consciente. Juros simples e compostos. Descontos. Inflação. Investimentos. Prevenção e proteção financeira. Matemática em ação. Prática como componente curricular (PCC) – Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinos fundamental II e médio abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.

Bibliografia

- IEZZI, G., MURAKAMI, C. – Fundamentos de Matemática Elementar. Vol.11, Atual Editora, São Paulo, 2ª. edição, 2013. BRASIL, COREMEC. Proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira nas Escolas. Brasil, 2009.
- CONEF. Educação financeira nas escolas: ensino médio: elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013.
- D'AQUINO, C. Educação Financeira: Como educar seu filho. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- D'AQUINO, C. Educar para o consumo: Como lidar com os desejos de crianças e adolescentes. São Paulo: Papirus, 2012.
- DI AGUSTINI, C. A., ZELMANOVITS N. S. Matemática Aplicada à Gestão de Negócios. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- EWALD, L. C. Sobrou dinheiro! 1a ed. Rio de Janeiro: Saraiva (Peque & Leve), 2013.
- GIANNETTI, E. O valor do amanhã: ensaio sobre a natureza dos juros. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- GLITZ, E.L.; RASSIER, L.H. Organize suas finanças. São Paulo: Editora Abril, 2007. (Coleção Você S/A de Finanças Pessoais)
- GRADILONE, Cláudio. Aprenda a investir. São Paulo: Editora Abril, 2007. (Coleção Você S/A de Finanças Pessoais).
- HOJI, M. Finanças da família: o caminho para a independência financeira. São Paulo: Editora do Autor, 2007.
- IEZZI, G., MURAKAMI, C. – Fundamentos de Matemática Elementar. Vol.11, Atual Editora, São Paulo, 2ª. edição, 2013.
- JUNIOR, W.E. Faça seu salário render. São Paulo: Editora Abril, 2007. (Coleção Você S/A de Finanças Pessoais)
- KISTEMANN JR., M. A. Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos- consumidores. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências De Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.
- SAMANEZ, C. P. Matemática Financeira – Aplicações à Análise de Investimentos. 3 ed., São Paulo, Prentice Hall, 2002.
- SKOVSMOSE, Ole. Educação Crítica: Incerteza, Matemática, Responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.
- SKOVSMOSE, Ole. Um convite à educação matemática crítica. 1. ed. Campinas: Papirus, 2014.
- SOARES, F.P.; ALVIM, M.A.. Lar S.A. Você e sua família na rota da prosperidade. São Paulo: Saraiva: 2008.
- VICENCONTI, P.E.; NEVES, S. Introdução à Economia. 10 ed. São Paulo: Frase editora, 2010.
- VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática Financeira. 7 ed., São Paulo. Atlas, 2000.
- SÁ, I.P. de. Matemática financeira na educação básica (Para Educadores Matemáticos). Rio de Janeiro: Sotese, 2005.
- SÁ, I.P. de. Matemática financeira para educadores críticos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Cálculo Diferencial e Integral I – 90h: Funções reais de uma variável real. Limite e continuidade. Derivada. Aplicações de derivadas. Prática como componente curricular (PCC) (30h) – deverão ser dedicadas à Prática como componente curricular voltada à discussões de estratégias de ensino para conteúdos como desigualdades e funções, tanto no Ensino Fundamental como Médio, visando à formação do futuro professor de matemática. (referências 9 e 10).

Bibliografia

- ÁVILA, G.S.S. - Cálculo - volume I, LTC, 1986.
 AL SHENK - Cálculo e Geometria Analítica - vol. I - Editora Campos Ltda, 1991.
 BRAUN, M. – Equações diferenciais e suas aplicações. Editora Campus, São Paulo, 1979.
 BOULOS, P. - Introdução ao Cálculo - vols. I e II. Editora Edgard Blucher Ltda., 1974.
 GUIDORIZZI, H.L. - Um Curso de Cálculo, vol. 1, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.
 GRAVINA, M.A. – Um estudo de funções – Revista do Professor de Matemática, no. 20, 1992.
 LEITHOLD - O Cálculo com Geometria Analítica, volume 1, Editora Harbra Ltda, 1982.
 SWOKOWSKI, E.W. - Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995.
 SCHIMIEGUEL, H. Metodologia alternativa para o ensino de funções a partir de uma abordagem baseada em problemas do cotidiano. Dissertação de Mestrado, 2004.
 TABOAS, P.Z. – Cálculo em uma variável real. Editora da USP, São Paulo, 2008.

Física Geral I (60h) – Temperatura. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Oscilações e Ondas.

Bibliografia:

- BAUER, W.; WESTFALL, G. D. e DIAS, H. – Física para Universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. AMGH Editora Ltda, 2013.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e WALKER, J. – Fundamentos de Física. Gravitação, Ondas e Termodinâmica, Vol.2. LTC/GEN, 2012.
 KNIGHT, R. D. Física – Uma abordagem estratégica. Termodinâmica, óptica. Vol.2. 2ª Edição. Bookman, 2009.
 PIETROCOLA, M. A matemática como estruturante do conhecimento físico – Cad. Cat. Ens. Física, vol. 19, no. 1- pg. 89-109, ago. 2002.
 SEARS, F.W. , ZEMANSKY, M. W., YOUNG H. D. e FREEDMAN, R. A. – Física II. Termodinâmica e Ondas. 12ªEd. Pearson Education do Brasil, 2010.
 SERWAY, R. A. e JEWETT, Jr. J. W. – Princípios de Física. Vol 2. Cengage Learning, 2015.
 TIPLER, P.A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol 1, 6ªEd. LTC/GEN, 2009.

Introdução à Ciência da Computação (60h) – Conceitos básicos sobre computadores e sua programação. Construção de algoritmos, usando técnicas de programação estruturada. Estruturas básicas de programação. Subprogramas. Tipos de dados estruturados homogêneos. Manipulação de arquivos.

Bibliografia:

- DEVRIES, P. L.; A first course in computational physics, John Wiley & Sons, Inc. 1994.
 FARRER, H. et. all. "Pascal Estruturado". Guanabara Dois, 1986.
 FORSYTHE, A.L.; KEENAN, T.A.; ORGANICK, E.I.; STENBERG, W. "Ciência dos Computadores" Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976.
 HEHL, M. E. Linguagem de Programação Estruturada FORTRAN 77, McGraw-Hill ,1987.
 TREMBLAY, J.P.; BUNT, R.B. "Ciência dos Computadores", McGraw-Hill, 1983.

Geometria Analítica Espacial (60h) – Vetores no espaço: definição e operações. Produtos. Sistemas de coordenadas no espaço. Estudo da reta no espaço. Estudo do plano. Posições relativas. Perpendicularismo e Ortogonalidade. Ângulo. Distâncias. Superfícies.

Bibliografia:

- BOULOS-OLIVEIRA - Geometria Analítica um Tratamento Vetorial. Pearson-Prentice Hall, 3a. edição,2055.
 BOULOS, P., CAMARGO, I. – Introdução à Geometria Analítica no Espaço – Editora Makron Books, 1997.
 LEHMANN, C. – Geometria Analítica, Editora Globo, 1985.
 STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. – Geometria Analítica, Makron Books, 1987.

Estruturas Algébricas I (60h) – Relações. Operações. Grupos. Homomorfismos de grupos. Grupos Quocientes. Teoremas de Isomorfismos.

Bibliografia

- BEARDON, A.F. - Algebra and Geometry, Cambridge University Press, 2005.

DEAN, R.A. - Elementos de Álgebra Abstrata. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1974.
 FRALEIGH, J.B., A First Course in Abstract Algebra. Addison Wesley Publish Company, 1999.
 GONÇALVES, A. - Introdução à Álgebra. Coleção Projeto Euclides, SBM, 1979.
 HERSTEIN, I.N. - Tópicos de Álgebra (tradução). São Paulo. Polígono, 1970.
 LANG, S. – Undergraduate Álgebra, Springer Verlag, NY, 2005.
 MONTEIRO, J. - Elementos de Álgebra. São Paulo, L.T.C., 1971.

Álgebra Linear I (60h) – Espaços vetoriais. Base e Dimensão. Transformações Lineares. Espaços com produto interno. Autovalores e autovetores. Diagonalização.

Bibliografia

BANCHOFF, T.; WERMER, J. – Linear Algebra Through Geometry. Springer, 1991.
 BOLDRINI, J.L. e Outros - Álgebra Linear, 2a. edição, São Paulo, Harper & How do Brasil, 1980.
 CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H. e COSTA, R.C.F. - Álgebra Linear, 5a. edição, São Paulo, Atual Editora, 1987.
 HAZZAN, S., IEZZI, G. – Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 4, 8ª edição, Editora Atual, 2012.
 LANG, S. - Álgebra Linear. Editora Edgard Blücher Ltda., 1971.
 LAY, D. C. Álgebra Linear e suas aplicações. 2ª edição, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1999.
 LIMA, E.L. Álgebra Linear, 5ª.edição, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2001.
 LIPSCHUTZ, S. - Coleção Schaum. Álgebra Linear. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1973.

Física Geral II – Equações de Movimento. Leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia. Colisões e corpos rígidos. Princípios de conservação. Gravidade e equilíbrio.

Bibliografia

ALVES, S. O centro de massa de um triângulo – Revista do Professor de Matemática, no. 71, 2010, SBM.
 ÁVILA, G. Funções e gráficos num problema de freagem – Revista do Professor de Matemática, no. 12, 1988.
 D. Halliday, R. Resnick e J. Walker; Fundamentos de Física-I, LTC Editora S. A. , 60 Ed., 2002.
 R. Resnick, D. Halliday e K.S. Krane; Física-I, LTC Editora S. A., 50 Ed., 2003.
 P. A. Tipler Física-I, LTC Editora S. A., 40 Ed., 2000.
 P. A. Tipler e G. Mosca; Física-I, LTC Editora S. A., 50 Ed., 2006.
 H. M. Nussenzvieg; Curso de Física Básica, vol.1, Editora Edgard Blücher, 20 Ed.,1981.
 H. D. Young e R. A. Freedman; “Sears & Zemansky” Física-I, Pearson Addison Wesley, 120 Ed., 2008.

Cálculo Diferencial e Integral III (60h) – Noções topológicas do R^2 e R^3 . Funções reais de duas ou mais variáveis reais. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade.

Aplicações de derivadas.

Bibliografia

AL SHENK - Cálculo e Geometria Analítica - Vol.II. Editora Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1984.
 APOSTOL, T.M. - Calculus - vols. I e II. Editora Reverté S.A., Barcelona, Buenos Aires, Caracas, México, MCMLXXII.
 ÁVILA, G.G.S. - Cálculo III - Funções de Várias Variáveis. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1981.
 COURANT, R. - Cálculo Diferencial e Integral, Vols. I e II. Editora Globo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, São Paulo, 1963.
 GUIDORIZZI, H.L. - Um Curso de Cálculo - volumes 2 e 3. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 5ª. edição, 2002.
 KAPLAN, W. - Cálculo Avançado. vol.I - Tradução. Editora Edgard Blücher Ltda., Editora da USP, 1972.
 LANG, S. - Cálculo - Vol.II - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976.
 MENDES, C.M. – Cálculo III – Notas de Aula, ICMC, USP, São Carlos, SP, 1988.
 MENDES, C.M. – Integrais de linha e superfície – Notas de Aula, ICMC, USP, São Carlos, SP, 1988. SWOKOWSKI, E.W. – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, 2ª. edição, Makron Books, 1995.

Estruturas Algébricas II (60h) – Anéis. Ideais. Corpos. Anéis de polinômios.

Bibliografia

BEARDON, A.F. - Algebra and Geometry, Cambridge University Press, 2005.
 DEAN, R.A. - Elementos de Álgebra Abstrata. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1974.
 FRALEIGH, J.B., A First Course in Abstract Algebra. Addison Wesley Publish Company, 1999.
 GONÇALVES, A. - Introdução à Álgebra. Coleção Projeto Euclides, SBM, 1979.
 HERSTEIN, I.N. - Tópicos de Álgebra (tradução). São Paulo. Polígono, 1970.
 LANG, S. – Undergraduate Álgebra, Springer Verlag, NY, 2005.
 MONTEIRO, J. - Elementos de Álgebra. São Paulo, L.T.C., 1971.

Cálculo Diferencial e Integral IV (60h) – Integrais duplas e triplas. Aplicações. Funções vetoriais. Curvas planas e espaciais. Integrais de linha. Teorema de Green. Integrais de superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes.

Bibliografia

AL SHENK - Cálculo e Geometria Analítica - Vol.II. Editora Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1984.
 APOSTOL, T.M. - Calculus - vols. I e II. Editora Reverté S.A., Barcelona, Buenos Aires, Caracas, México, MCMLXXII.
 ÁVILA, G.G.S. - Cálculo III - Funções de Várias Variáveis. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1981.
 COURANT, R. - Cálculo Diferencial e Integral, Vols. I e II. Editora Globo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, São Paulo, 1963.
 KAPLAN, W. - Cálculo Avançado. vol.I - Tradução. Editora Edgard Blücher Ltda., Editora da USP, 1972.
 LANG, S. - Cálculo - Vol.II - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976.
 GUIDORIZZI, H.L. - Um Curso de Cálculo - volumes 2 e 3. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 5ª. edição, 2002.
 SWOKOWSKI, E.W. – Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, 2ª. edição, Makron Books, 1995.
 MENDES, C.M. – Cálculo III – Notas de Aula, ICMC, USP, São Carlos, SP, 1988.
 MENDES, C.M. – Integrais de linha e superfície – Notas de Aula, ICMC, USP, São Carlos, SP, 1988.

Física Geral III (60h) – Força e Campo Elétricos. Potencial Elétrico. Capacitores e Dielétricos. Corrente Elétrica e Circuitos. Campo Magnético. Prática como Componente Curricular (PCC) – Análise de artigos que apresentam a Matemática presente em problemas físicos relacionados ao conteúdo da disciplina, visando a formação do futuro professor em Matemática. Estudar fenômenos físicos do cotidiano associados a meio ambiente, esportes e temas correlatos. Exemplo dos efeitos da eletricidade vistas no dia a dia e meio ambiente. Análise da Física em: Descarga elétrica durante tempestades. Eletrificação por fricção (descarga com toque em carro, geladeira). Capacitor como microfone de eletretos. Circuitos elétricos em geral. Ddp em tomadas (choque), baterias, 'pilhas'. Aquecedor / chuveiro (uso da corrente e resistência elétrica).

Bibliografia

HALLIDAY, DAVID e RESNICK, ROBERT – Física II – Vol. 1 - 2a. Edição, São Paulo, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1974.
 TIPLER, PAUL A. Física – Vol.2, 2ª. Edição, Rio de Janeiro, Ed.Guanabara Dois, 1982.
 Júnior, D.P.F – Frações Contínuas e circuitos elétricos – Revista do Professor de Matemática, no. 61, 2006, SBM.
 MARTINS, NELSON – Introdução à Teoria da Eletricidade e do Magnetismo – São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 1978.
 GOLDEMBERG, JOSÉ – Física Geral e Experimental – Vol. 2, São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1970.
 MACÊDO, J. A.. Simulações computacionais como ferramenta auxiliar ao ensino de conceitos básicos de eletromagnetismo : Elaboração de Um Roteiro de Atividades para Professores do Ensino Médio. 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Belo Horizonte.
 RICARDO, E. C.; FREIRE, J. C. A. A concepção dos alunos sobre a física no ensino médio: um estudo exploratório. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 29, n. 2, p. 251- 266, 2007.

Cálculo Numérico (60h) – Noções de Erro, Zeros de Funções, Sistemas Lineares, Método dos Mínimos Quadrados, Interpolações Polinomiais, Integração Numérica, PVI, Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias. Prática como Componente Curricular (PCC) – Utilização de exemplos lúdicos e práticos para contextualizar conteúdos da ementa. Demonstrar a importância dos conhecimentos ministrados, a fim de que o aluno compreenda de uma maneira melhor as informações e conhecimentos pertinentes ao conteúdo. Propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento.

Bibliografia

BARROSO L.C. / BARROSO M.M. de A. / CAMPOS FILHO F.F. / CARVALHO M.L.B. de / MAIA M.M., Cálculo Numérico (com aplicações), editora HARBRA LTDA (1987).

CARNAHAN, B. Applied Numerical Methods. 1969, John Wiley, New York, 604p.
 DORN, W.S.; MCCRAKEN D.D.. Cálculo Numérico com Estudos de Casos em FORTRAN IV, 1978. Editora Campus Ltda. 568 p., Rio de Janeiro.
 FRANCO, Bertoldi, N. - Cálculo Numérico – Pearson Prentice Hall,
 GERALD, C.F. Applied Numerical Analysis, 1978. Addison Wesley, 550p.
 HUMES/MELO/YOSHIDA/MARTINS. Noções de Cálculo Numérico. 1984, McGraw-Hill, São Paulo. Rio de Janeiro, 201p.
 LAZARINI, C.; N.M.FRANCO. Tópicos de Cálculo Numérico. 1980, USP, São Carlos. (apostila).
 RUGGIERO M.A.G./ LOPES, V.L. da R.Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais, editora McGraw-Hill (1988).
 SPERANDIO, d. MENDES, T., SILVA, H.L.M. – Cálculo Numérico, Peason Prentice Hall,
VARGAS, J.V.C. , ARAKI, L.K. Cálculo Numérico Aplicado, 1a. ed. Editora Manole, 2016.

Análise Matemática I (90h) – Corpo dos números reais. Sequências e séries numéricas. Limite, continuidade e derivada de funções reais a valores reais. Fórmula de Taylor. Sequências e séries de funções. Convergência simples e convergência uniforme. Propriedades. Séries de potências. Prática como Componente Curricular (PCC) – Favorecer aos estudantes uma compreensão relacional dos conceitos e importância de se abordar determinado ente matemático por meio de uma contextualização adequada. Abordar o estudo das sequências numéricas através da História da Matemática; e em seguida, apresentar exemplos do cotidiano, da natureza e curiosidades que envolvam sequências numéricas, que são resolvidos de forma recursiva.

Bibliografia

ÁVILA, G. – Análise Matemática para Licenciatura – Editora Edgard Blucher Ltda, 2001,
 ÁVILA, G.S. - Introdução à Análise, Editora Edgard Blucher, SP, 1993.
 BARTLE, R.G. - Elementos de Análise Real. Editora Campus, 1983.
 FIGUEIREDO, D.G. - Análise I - Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1975.
 FONSECA, Daila Silva Seabra de Moura. Convergência de sequências e séries numéricas no Cálculo: um trabalho visando à corporificação dos conceitos. (Dissertação) Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2012.
 LIMA, E.L. - Análise Real. Volume 1 - Coleção Matemática Universitária, IMPA, 1989.
 LIMA, E.L. - Curso de Análise - volume 1 - Projeto Euclides, IMPA, 1989, 6a. edição.
 SILVA, T.M. Uma Abordagem de Sequências Numéricas no Ensino Médio, Mestrado Profissional em Rede Nacional, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió, 2013.
 STROMBERG, K.R. - An Introduction to Classical Real Analysis. Wadsworth Inc. 1981.
 SANTOS, G. P. Sequências Numéricas e Aplicações, Mestrado Profissional em Rede Nacional, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.
 RUDIN, W. - Principles of Mathematical Analysis, 3a. edição, 1971.

Probabilidade (60h) – Análise combinatória, probabilidade, principais modelos probabilísticos. Prática como Componente Curricular (PCC) - Explorar situações do cotidiano, utilizando questões contextualizadas voltadas à realidade do aluno e empregando jogos e experimentos para chamar mais a atenção e despertar interesse dos discentes, desprendendo-se do ensino pautado em fórmulas e definições. Levar o aluno a entender que existem muitos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória.

Bibliografia

ALLEN, Arnold O. Probability, Statistics, And Queueing Theory: with computer Science Applications, New York: Academic Press, 1978.
 BUSSAB, W. O. , MORETTIN, P.A. Estatística Básica, 5ª ed. Saraiva, São Paulo, 2004.
 CARVALHO, João.B.Pitombeira et al. Coleção Explorando o Ensino, Volume 17, 1ª edição, Brasília: Ministério da Educação, 2010.
 COUTINHO, Cileda de Q. e S. Introdução ao conceito de Probabilidade por uma visão frequentista. Dissertação de Mestrado da PUC, São Paulo: 1994.
 COSTA, S.F. Introdução Ilustrada à Estatística, Ed. Harbra, 5ª Edição (2013).
 LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria e Problemas de Probabilidade. Tradução: Ruth Ribas Itacarabi São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1972.
 MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ªed. Tradução: Ruy de C.B. Lourenço Filho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.
 MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e Variáveis Aleatórias. 2ª Ed. EDUSP, 2006.
 MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A C.P. Noções de Probabilidade e Estatística 6ª Ed. EDUSP, 2007.
 VIEIRA, Gláucia M. Estratégias de "Contextualização" nos Livros Didáticos de matemática dos ciclos iniciais do ensino fundamental. Dissertação de Mestrado. FaE/UFMG, 2004.
 SILVA, Valdson D. Moura. Abordagem das Noções de Probabilidade nos livros do Ensino Fundamental II, Dissertação do Proformat, Campina Grande: UEPB 2015.

Estatística (60h) – Estatística Descritiva, Inferência Estatística e análise de regressão. Prática como Componente Curricular (PCC) - Explorar conteúdos básicos de Estatística, por meio da utilização de dados coletados na própria turma, ou seja, por meio da contextualização. Criação de dados, representações gráficas, cálculo de medidas de posição, dispersão e forma, construção de tabelas de distribuição de frequência. Compreender e emitir juízos sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política ou científica apresentadas em textos, jornais, pesquisas, entre outros.

Bibliografia

- ANDRADE, Mirian M.; Ensino e aprendizagem de estatística por meio da modelagem matemática: uma investigação com o ensino médio. 2008. 193f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2008. Disponível em: http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137031P7/2008/andrade_mm_me_rcla.pdf. Acesso em: 08/10/ 2017.
- BOLFARINE, H. , BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem, Ed. Edgard Blucher, ABE Projeto Fisher, 2005.
- BUSSAB, W. O. Análise de Variância e de Regressão. Ed. São Paulo Atual, 1986.
- BUSSAB, W. O. , MORETTIN, P. A. Estatística Básica, 5ª ed. Saraiva, São Paulo, 2004.
- CAMPOS, H. Estatística Experimental, ESALQ-USP, 1983.
- COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.
- COSTA, S.F. Introdução Ilustrada à Estatística. Ed. Harbra, 5ª Edição (2013).
- FONSECA, J. S., MARTINS J. de A. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1990.
- LOPES, C.A.E.; A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular. Dissertação de Mestrado. FE/UNICAMP, julho de 1998.
- MAGALHÃES, M.N. e LIMA, A C.P. Noções de Probabilidade e Estatística – São Paulo: IME-USP, 2000. 379p.
- SIEGEL, S.. Estatística Não Paramétrica para As Ciências do Comportamento. Tradução por: Alfredo Alves de Farias. São Paulo, McGraw-Hill, 1975.
- WALICHINSKI, D. Contextualização no ensino de estatística: uma proposta para os anos finais do ensino fundamental, 2012. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.
- VASCONCELOS, Paulo R. Leitura e interpretação de gráficos e tabelas: estudo exploratório com alunos da 8ª série do ensino fundamental. 2007. 206 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo (SP), 2007. Disponível em < <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp032748.pdf> >. Acesso em 08/10/2017.

Equações Diferenciais Ordinárias (60h) – Equações diferenciais ordinárias de 1a. ordem (lineares e não lineares). Aplicações. Existência e unicidade de solução. Equações diferenciais ordinárias de 2a. Ordem, com coeficientes constantes. Aplicações. Soluções por séries. Sistemas de equações diferenciais. Aplicações. Prática como Componente Curricular (PCC) – Ensinar equações lineares de 1e 2 ordem por meio de aplicações do cotidiano. Discussão das soluções dos modelos de dinâmica populacional, despoluição de lagoas, crescimento de bactérias dentro da perspectiva de sua utilização no Ensino Médio, para o ensino de logaritmos e exponenciais. Mostrar como o ensino das Equações Diferenciais Ordinárias pode complementar o entendimento do conceito de derivada com estudo de fenômenos das ciências.

Bibliografia

- ALMEIDA, L.W.; SILVA, K.P. e VERTUAN, R.E. – Modelagem Matemática na Educação Básica, Editora Contexto, 2011.
- BASSANEZI, R.C. – Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Editora Contexto, 2002.
- BASSANEZI, R.C. e FERREIRA JR., W.C. - Equações Diferenciais com Aplicações. Editora Harbra Ltda. São Paulo, 1988.
- BOYCE, R.C. e DI PRIMA - Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. John Wiley & Sons Inc., New York, 1969.
- BRAUN, MARTIN - Equações Diferenciais e Suas Aplicações. Editora Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1979.
- LEIGHTON, WALTER - Equações Diferenciais Ordinárias. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 1978.
- FIGUEIREDO, D.G.e NEVES, A.F. – Equações Diferenciais Aplicadas. Coleção Matemática Universitária - IMPA, 1997.
- GAZIRE, E. S.; LAUDARES, J. B.; ALVES, M. B. Resolução de Problemas com Equações Diferenciais em Cursos de Engenharia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, XXXIV, 2006. Passo Fundo: RS, **Anais**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2006.
- TALAVERA, Leda Maria Bastoni. Parábola e Catenária: história e aplicações. São Paulo: s.n., 2008.
- ZILL, D.G. e CULLEN, M.R. – Equações Diferenciais, volumes 1 e 2. Ed. Makron Books, SP, 2001.

Espaços Métricos (60h) - Sobre números reais. Espaços Métricos. Conceitos topológicos básicos. Continuidade e homeomorfismo. Espaços métricos conexos, conexos por caminhos, completos e compactos.

Bibliografia

- DOMINGUES, H. H. – Espaços Métricos e Introdução à Topologia. Editora Atual.1982.

DUGUNDJI, J. - Topology, Allyn and Bacon, Boston, 1966.
 LIMA, E.L. - Espaços Métricos. Projeto Euclides, 1977.
 LIMA, E. L. – Elementos de Topologia Geral, Ao Livro Técnico S.A., 1970.
 LOIBEL, G.F. – Introdução à Topologia, Editora Unesp, 2007.
 MUNKRES, J.R. – Topology, a first course, Prentice – Hall Inc., 2000.

Teoria dos Números (60h) – Divisibilidade. Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Restos Quadráticos. Equações Diofantinas. Teorema de Fermat.

Bibliografia

ANDREESCU, T.; ANDRICA, D.; FENG, Z. 104 *Number Theory Problems: From the Training of the USA IMO Team*, Birkhauser, Boston, 2007.
 BEILE, A. Recreations in the theory of numbers. Dover Publications, 1964.
 GRAHAM, R. L., KNUTH, D. E., PATASHNIK, O – Matemática Concreta. LTC, São Paulo, 1995.
 HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. Coleção Textos Universitários. SBM, 2005.
 KHINCHIN, A.Ya. *Continued Fractions*. Dover Publications, 1997.
 MARTINEZ, F.E.B; MOREIRA, C.G.T; SALDANHA, N.,T.; TENGAN, E.– Teoria dos Números Um passeio com Primos e outros Números Familiares pelo Mundo Inteiro. IMPA, 2013.
 NIVEN, I. E.; ZUCKERMAN, N.S. – An Introduction to the Theory of Numbers, NY, John Wiley & Sons, 1991.
 SANTOS, J.P.O. Introdução à Teoria dos Números, IMPA, 2012.
 VILLEGAS, F. Experimental number theory. Oxford University Press, 2007.
 VINOGRADOV, V. – Fundamentos de la teoria de los números. MIR, Moscou, 1977.

História da Matemática (60h) – Matemática na Antiguidade. Matemática no Mundo Grego, Matemática nos Países Árabes, na Índia e na China, Matemática na Europa. Matemática no Século XVIII. Prática como Componente Curricular (PCC) - Fazer o uso da História da Matemática para apresentar o novo conteúdo a ser aprendido, com o professor, nesse momento, assumindo o papel de contador de história e conduzindo os alunos a resolverem e superarem os obstáculos sofridos pelos antigos matemáticos de uma forma construtiva, sendo assim o ponto de partida para a aprendizagem significativa que se concluirá com a contextualização do conteúdo no cotidiano que cerca o aluno, usando como base algumas teorias e estratégias de aprendizagem. Utilizar aspectos históricos como meio de motivação para o estudo de matemática, assim como, através do estudo dos fatos históricos possa se aproximar os grandes e célebres matemáticos da realidade dos estudantes, mostrando aos mesmos que inclusive grandes gênios passaram por dificuldades no decorrer dos seus estudos.

Bibliografia

BOYER, Carl B.: História da Matemática, ed. em português, trad.: Elza Gomide, São Paulo, EDUSP, 1977.
 Eves, H. Introdução à História da Matemática, ed. Em port. Trad. Hygino H. Domingues, Campinas Ed. Da Unicamp, 1995.
 BRITO, A. J.;ANTONIO,M.; LUCCHESI, D. C.. História da Matemática em Atividades Didáticas. Editora Livraria da Física. 2ª edição, 2009.
 FAUVEL, J. e GRAY, J.: The History of Mathematics - A Reader, London, Macmillan Press and Open University, 1987.
 FARAGO, J, L. Do ensino da história da matemática à sua contextualização para uma aprendizagem significativa, Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2003.
 GRATTAN-GUINNES, I. (ed). Companion Encyclopedia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences. London & New York, Routledge, 2 vol., 1994.
 KATZ, Victor J.: A History of Mathematics - An Introduction, New York, Harper Collins College Publishers, 2010.
 MENDES, I. A.; Silva, C. M.. Publicações Sobre História Da Matemática Editora Livraria da Física. 1ª edição, 2013.
 ROQUE, Tatiana. História da Matemática - Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas, Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editora, 2012.
 RADFORD, L. Cognição Matemática: História, Antropologia e Epistemologia. Editora Livraria da Física. 1ª edição, 2012.
 STRUIK, Dirk J.: História Concisa das Matemáticas, ed. em português, trad.: João C.S. Guerreiro, Lisboa, Gradiva, 1989.
 WUSSING, Hans. Lecciones de Historia de las Matemáticas, ed em espanhol, trad. Mariano Hormigón (resp), Madrid, Siglo XXI de España Editores, S.A.

Matemática Elementar do Ponto de Vista Avançado (60h) – Construção de conjuntos numéricos. Geometria Euclidiana do ponto de vista axiomático. Geometrias não euclidianas.

Bibliografia

EUCLIDES. - Os Elementos. Tradução e introdução de Irineu Bicudo, Editora Unesp, 2009.
 FRALEIGH, J.B., - A First Course in Abstract Algebra. Addison Wesley Publish Company, 1999.
 GREENBERG, M.J. - Euclidean and non-euclidean geometries, W.H. Freeman and Company, New York, 1993.

GRIFFITHS, H.B; HILTON, P.H., Matemática clássica - uma interpretação contemporânea. vols. 1, 2 e 3. Editora Edgard Blucher Ltda, 1975.
 MCCLEARY, J. - Geometry from a differentiable viewpoint, Cambridge University Press, 1997.
 MOISE, E.E. - Elementary Geometry from an advanced standpoint, Addison-Wesley Publ.Comp, Inc. 1974.

Disciplinas Optativas Didático-pedagógicas

Tópicos Especiais em Educação Matemática (60h) – Aspectos teórico-didático-pedagógicos da educação matemática; história da educação matemática no Brasil e no mundo e perspectivas para o ensino de matemática; tecnologias e mídias na educação matemática; experiências de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes da educação básica.

Bibliografia:

BICUDO, M.A.V.; BORBA, M.C. (orgs.). Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
 BICUDO, M.A.V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
 BORBA, M.C. (org.). Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
 FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
 FIORENTINI, D.; CRISTÓVÃO, E. M. (Orgs.). Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática. Editora Alínea, Campinas – SP, 2010.
 GARNICA, A.V.M. (ed.) BOLEMA, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1115-1140, dez. 2015.
 GARNICA, A.V.M (Org.). Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil – sob o signo da pluralidade. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2016.

Laboratório de Educação Matemática para o Ensino Fundamental (60h) – Investigação Matemática. Laboratório de Geometria do Ensino Fundamental. Laboratório de Aritmética do Ensino Fundamental. Laboratório de Álgebra do Ensino Fundamental.

Bibliografia

Brasil/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
 LORENZATO, S. (org.) O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados 2006.
 PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula. 1.ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005.
 SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. Bolema n. 14, 2000.
 SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; CANDIDO, P. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º. a 5º. ano – Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007.
 SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 6º. a 9º. ano – Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007.
 TURRIONI, A.M.S. O Laboratório de Educação Matemática na formação inicial de professores. DISSERTAÇÃO (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Unesp, Rio Claro, 2004.
 VAN DE WALLE, J. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Laboratório de Educação Matemática para o Ensino Médio (60h) – Investigação Matemática. Laboratório de Geometria do Ensino Médio. Laboratório de Aritmética do Ensino Médio. Laboratório de Álgebra do Ensino Médio.

Bibliografia

Brasil/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Brasília: MEC/SEF, 2000
 Coleção Fundamentos da Matemática Elementar. Vários Autores – Editora Atual.
 Coleção M³ Matemática Multimídia – recursos educacionais multimídia em formatos digitais para o Ensino Médio de Matemática. Unicamp. Disponível em: <http://www.m3.ime.unicamp.br/>
 LORENZATO, S. (org.) O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados 2006.
 PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula. 1.ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2005.
 SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. Bolema n. 14, 2000.
 SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; PESSOA, N.; ISHIHARA, C. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º. a 3º. ano – Ensino Médio. Porto Alegre: Artmed, 2008.
 TURRIONI, A.M.S. O Laboratório de Educação Matemática na formação inicial de professores. DISSERTAÇÃO (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Unesp, Rio Claro, 2004.

Modelagem Matemática para a Educação Básica (60h) – Noções teóricas de modelagem. Pesquisa em modelagem. Currículo e modelagem. Prática da modelagem.

Bibliografia

- ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. Modelagem Matemática na Educação Básica. Contexto ed. [S.l.: s.n.], 2012.
- ARAÚJO, J. L. Uma Abordagem Sócio-Crítica da Modelagem Matemática: a perspectiva da educação matemática crítica. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, 2009. 2, p. 55–68. Acesso em: 1 jan. 2015.
- BARBOSA, J. C. Sobre a pesquisa em Modelagem matemática no Brasil. In: CONFEREÊNCIA NACIONAL SOBRE MODLEAGEM NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2007, Ouro Preto. Anais... Ouro Preto: UFOP/UFMG, 2007. p. 82–103.
- BASSANEZI, R. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.
- BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. Humans-With-Media and the Reorganization of Mathematical Thinking: information and communication technologies, modeling, experimentation and visualization. New York: Springer, 2005. v. 39.
- DINIZ, L. N. O Papel das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Projetos de Modelagem Matemática. 2007. Dissertação – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2007.
- FECCHIO, R. A Modelagem Matemática e a Interdisciplinaridade na Introdução do conceito de Equação Diferencial em cursos de Engenharia. 2011. 208 f. Tese de Doutorado em Educação Matemática – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC-SP, São Paulo, 2011.
- HERMÍNIO, M. H.; BORBA, M. C. A Noção de Interesse em Projetos de Modelagem Matemática. Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, 2010. 1, p. 111–127.
- MEYER, J. F. ; CALDEIRA, A. ; MALHEIROS, A. P. S. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- OLIVEIRA, A. Modelagem Matemática e as tensões nos discursos dos professores. 2010. Universidade Federal da Bahia - Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador - Bahia, 2010.
- SILVEIRA, E.; CALDEIRA, A.D. Modelagem na sala de aula: resistências e obstáculos. Bolema. Boletim de Educação Matemática, Rio Claro - SP, ago. 2012. 43, p. 1021–1047.

Educação Matemática e Inclusão (60h) – Educação escolar inclusiva – histórico e leis. Conceito de deficiência. Cegueira. Baixa Visão. Surdez. Transtorno do espectro autista. Altas Habilidades/Superdotação. Sala de Recurso. Libras. Intérprete na sala de aula. Código Braille. Tecnologia Assistiva. Desenho universal. Educação matemática inclusiva na escola básica.

Bibliografia

- AKIO YOKOYAMA, L. Uma abordagem multissensorial para o desenvolvimento do conceito de número natural em indivíduos com síndrome de Down. Tese (Doutorado) Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, Uniban, São Paulo, 2012.
- ALVES, C.C.F. Uso de recursos da informática na educação de escolares deficientes visuais: conhecimentos, opiniões e práticas de professores. Dissertação. (mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP. 2007.
- BATISTA, C. A.M.; MANTOAN, M.T.E. Educação Inclusiva: atendimento educacional especializado para a deficiência mental. [2. ed.]. Brasília: MEC, SEESP, 2006.
- BELISÁRIO JUNIOR, J. F. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.
- BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Educação na Idade Certa: Educação Inclusiva. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Brasília: MEC, 2014.
- BRASIL/SEESP. Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados. Brasília: MEC: SEESP, 2002, fascículo 1.
- BRASIL/SEESP. Código Matemático Unificado para a Língua Portuguesa / elaboração: Cerqueira, Jonir Bechara... [et al.]. - Brasília: MEC: SEESP, 2006.
- CALORE, A.C.O. A etnomatemática e a deficiência visual: um caminho para a inclusão cultural. Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática – Belo Horizonte, 2007.
- CAPELLINI, V. L. M. F. et al. Escolarização formal e dimensões curriculares para alunos com autismo: o estado da arte da produção acadêmica brasileira. Educação em Revista: Belo Horizonte. v.30,n.02, p.43-70. Abril-Junho 2014.
- CARMO, J. S. Aprendizagem de conceitos matemáticos em pessoas com deficiência Intelectual. Revista DI, número 3, agosto/dezembro: 2013.
- DE MARCO, C.L.S.T. O aluno com síndrome de Asperger em sala de aula. Temas sobre Desenvolvimento, 18 (102); 6- 3-5, 2011.
- FERNANDES, S.H.A.A.; HEALY, L. Multimodality and mathematical meaning-making: Blind students' interactions with Symmetry. RITEM. V.3, N.1, p. 36-55, 2013.
- FILHO, B. J. F. Inclusão: A Escolarização de Pessoas com Transtorno Global do Desenvolvimento. Revista Educação Especial. Brasília, v. 5, no1, p.4-11, Jan/Jul. 2010.
- HILSDORF, C. R.R. Educação matemática em escolas inclusivas: a sala de recursos em destaque. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, IGCE, Unesp, Rio Claro, 2014.
- ITS BRASIL/MICROSOFT EDUCAÇÃO. Tecnologia Assistiva na Escola: recursos básicos de acessibilidade socio-digital para pessoas com deficiência, 2008.
- KRANZ, C.R. Os jogos com regras na perspectiva do Desenho Universal: contribuições à Educação Matemática Inclusiva. Tese (Doutorado em Educação). UFRN. Natal, 2014.

- LIRIO, S. B. A tecnologia informática como auxílio no ensino da geometria para deficientes visuais. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2006.
- LOPES, J.F. ; LENHARO, N. ; CAPELLINI, V.L.M.F. Formação Docente sobre Altas Habilidades/ Superdotação e a Construção da Escola Inclusiva. *Interciência e Sociedade*, v. 3, p. 40, 2014.
- MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.
- MANZINI, E.J.; DELIBERATO, D. Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos para comunicação alternativa. [2. ed.]. Brasília: [MEC, SEESP], 2006.
- MARCELLY, L. As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, 2010.
- MARCONE, R.; PENTEADO, M.G. Teaching Mathematics for blind students: a challenge at the university. *RIPEM*. V.3, n.1, p. 23-35, 2013.
- MAZZOTTA, M. J. S. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. Cortez, 1996. 2008p.
- MEC/SEF/SEESP. Parâmetros curriculares nacionais: Adaptações Curriculares / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. – Brasília. 1998.
- MEC/SEESP. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, 2008.
- MEC/SEESP. Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual. /Elaboração Edileine Vieira Machado...[et al.] - Brasília: MEC, SEESP, 2003.
- MEC/SEESP. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. [2. ed.] / coordenação geral SEESP/MEC. - Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.
- NUNES, T.; MORENO, C. An intervention program for promoting deaf pupils' achievement in mathematics. Oxford University Press, 2002, p. 1-14.
- PEIXOTO, J.L.B; SANTANA, E.R.S., CAZORLA, I.M. Soroban: uma ferramenta para compreensão das quatro operações. Itabuna/Ilhéus: Via Litterarum Editora, 2006.
- PRAÇA, E.T.P.O. Uma reflexão acerca da inclusão de aluno autista no ensino regular. 2011. Dissertação (Programa de mestrado profissional em Educação Matemática). UFJF, Juiz de Fora-MG, 2011.
- QUADROS, R.M. O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEESP, 2001.
- ROSA, E. Professores que ensinam matemática e a inclusão escolar: algumas reflexões. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, IGCE, Unesp, Rio Claro, 2014.
- ROSA, F. M. C. Professores de matemática e a educação inclusiva: Análise de memoriais de formação. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, IGCE, Unesp, Rio Claro, 2013.
- SEESP/SEED/MEC. Atendimento educacional especializado: deficiência mental. Brasília, 2007.
- SEESP/SEED/MEC. Atendimento educacional especializado: deficiência física. Brasília, 2007.
- SEESP/SEED/MEC. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. Brasília, 2007.
- SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SALES, E. R. Refletir no Silêncio: um estudo das aprendizagens na resolução de problemas aditivos com alunos surdos e pesquisadores ouvintes. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica - NPADC da Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém, 2008.
- SALES, E.R. A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos. 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, IGCE – Unesp, SP, 2013.
- SEGADAS, C.V. et al. O ensino de simetria para deficientes visuais. Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática – Belo Horizonte, 2007.
- SOUZA, R.N.S. Soroban: potencializando a construção de nosso sistema de numeração e de vias para inclusão de alunos com necessidades visuais. Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática – Belo Horizonte, 2007.
- VIEIRA, S.S.; SILVA, F.H.S. Flexibilizando a geometria na educação inclusiva dos deficientes visuais: uma proposta de atividades. Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática – Belo Horizonte, 2007.

Geometria Dinâmica: o ensino de Geometria por meio de softwares (60h) – Conceitualização de geometria dinâmica. Recurso de “arrastar”. Macros. Caixa Preta. Desenho e construção. Lugar geométrico. Geometria Dinâmica e conjecturas. Geometria Dinâmica e demonstrações. Geometria Dinâmica e diferentes representações. Geometria Dinâmica e o ensino de matemática na educação básica.

Bibliografia

AMARAL, R. B. Argumentação Matemática Colaborativa em um Ambiente Online. *Acta Scientiae*, Canoas, v. 13, n. 1, p. 55-70, 2011.

FERREIRA, E.F. et. Al (Org). Geometria dinamica - contribuicoes do geogebra. Appris. 2013.
 GOLDENBERG.E.P.; CUOCCO, A.A. What is dynamic geometry? In: LEHER, R.; CHAZAN, D. Designing learning environments for developing understanding of geometry and space. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
 LABORDE, C. Relationships between the spatial and theoretical in geometry: the role of computer dynamic representations in problem solving. In: INSLEY, D.; JOHNSON, D.C. (Ed.). Information and communications technologies in school mathematics. Grenoble: Champman and Hall, 1998.
 NOBREGA, J.C.C.; ARAÚJO, L.C.L. Aprendendo Matemática com o Geogebra. Exato, 2010.
 OLIVERO, F.; ARZARELLO, F.; MICHELETTI, C.; ROBUTTI, O. Dragging in Cabri and modalities of transition from conjectures to proofs in geometry. In: PSYCHOLOGY OF MATHEMATICS EDUCATION, 22., Stellenbosh, South Africa. Proceedings... Stellenbosh, South Africa, 1998.
 SCHUMANN, H.; GREEN, D. Discovering geometry with a computer – using Cabri Géomètre. Sweden: Chartwell-Bratt, 1994.
 VILLIERS, M. Papel e funções da demonstração no trabalho com o Sketchpad. Educação e Matemática, n.62, p.31-36, mar/abr. 2001.

Tópicos de Educação (60h) – Escola básica: por que e para quem? Currículo narrativo x currículo prescritivo. Sociedade e ensino de matemática.

Bibliografia:

GRANVILLE, m.a. (ORG) *Sala de aula: ensino e aprendizagem*. Campinas, Papirus, 2008.
 GOMES, A. I. P. A cultura escolar na sociedade neoliberal. Porto Alegre, Artmed, 2001.
 MAGALDI, A. M.; ALVES, C.; GONDRA, J. Educação no Brasil: história, cultura e política. Bragança Paulista, Ed. Universidade São Francisco, 2003.
 TRDIF, M.; LESSARD, C.; CLERMONT, G. Formação de professores e contextos sociais. Lisboa, réis, s/d.

Tendências de pesquisa em Educação Matemática e suas relações com o ensino de Matemática (60h) - Educação Matemática como área de pesquisa e de conhecimento. Tendências de pesquisa em Educação Matemática. Concepções sobre o ensino de Matemática. Metodologias de ensino de Matemática articuladas com tendências de pesquisa em educação matemática.

Bibliografia:

BICUDO, M.A.V.; BORBA, M.C. (orgs.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
 BICUDO, M.A.V. (org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
 BORBA, M.C. (org.). **Coleção Tendências em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
 FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
 For the Learning of Mathematics. Canadá: FLM Pub. Co.
 GARNICA, A.V.M. (ed.) BOLEMA, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1115-1140, dez. 2015.

Matemática, Cultura e Etnomatemática (60h) - Relações entre Matemática e cultura. Etnomatemática e a história de seu movimento. Tendências da Etnomatemática. Educação Indígena. Educação do Campo. Etnomatemática como abordagem metodológica.

Bibliografia:

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. (Orgs.). **Por uma educação do Campo**. Campinas: Vozes, 2004.
 D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica: Belo Horizonte, 2002.
 FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. (Org.) **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Rio de Janeiro: Editora da UFF, 2009.
 KNIJNIK, Gelsa et al. **Etnomatemática em Movimento**. Autêntica: Belo Horizonte, 2012.
 MIARKA, Roger. **Etnomatemática: do ôntico ao ontológico**. 410 f. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.
 RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo; FERREIRA, Rogério. **Etnomatemática: papel, valor e significado**. Porto Alegre: Editora Zouk, 2006.
 VERGANI, Teresa. Educação Etnomatemática: o que é? Nata: Flecha do Tempo, 2007.

Análise de livros e materiais didáticos (60h) - Exame crítico de livros e materiais didáticos disponíveis para os Anos Finais do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, analisando-os em relação à adequação de conteúdo e linguagem, abordagem pedagógica e de conteúdos, riqueza de problemas propostos, exercícios, etc.

Bibliografia:

- BALBINO, R. O. Análise da Coerência Pedagógica entre Livros Didáticos e Objetos de Aprendizagem de Matemática no PNL D 2014. In: XVIII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, **Anais...** Recife, PE, Nov. 2014.
- BEZERRA, L.; [GUIMARÃES, G. L.](#) Objetos matemáticos em livros didáticos do Ensino Fundamental: conceitos de Estatística. In: CIVEOS - Segundo Congresso Internacional Virtual sobre o Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos, 2017, **Anais...** 9Granada, 2017. v. 1. p. 1-10.
- BRASIL. **Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)**. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=668&id=12391&option=com_content&view=article>. Acesso em: 20 out. 2012.
- BRASIL. **Guia de Livros didáticos: PNL D 2014 - Matemática**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013b.
- CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004.
- GARCIA OLIVEIRA, S. S.; BITTAR, M. As Construções Geométricas e Demonstrações nos Livros Didáticos dos Anos Finais do Ensino Fundamental. **Vidya**, v. 35, n. 2, p. 129 – 145, 2015.
- RIBEIRO, C.M; AMARAL, R.B. Guia e tecnologia dos/nos livros didáticos de Matemática: uma primeira discussão. **Educação Matemática em Revista**. v.51, 2016, p.64-75.
- SANTANA, M. R. M.; BORBA, R.E.S.R. Ensino de probabilidade: o que os livros sugerem, o que os professores conhecem. In: Encontro de Combinatória, Estatística e Probabilidade dos Anos Iniciais ENCEPAI, 2016, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2016.
- VALENTE, W.R. Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. **Zetetiké**. Unicamp. v.16 , n. 30 – jul./dez., 2008, p.139-162.

Resolução de Problemas na Educação Básica (60h)

Resolução de Problemas como prática educativa na Educação Básica. Resolução de Problemas como área de pesquisa. Resolução de Problemas e a Formação de Professores. Resolução de Problemas e as Políticas Públicas

Bibliografia:

- D'AMBRÓSIO, U.; BORBA, M. C. Dynamics of change of mathematics education in Brazil and a scenario of current research. **ZDM Mathematics Education**, v. 42, p. 271–279, 2010.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Editores Associados, 2007.
- LINS, R.C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Pauris Editora, 1997.
- MISKULIN, R.G.S. **Concepções Teórico-Metodológicas sobre a Introdução e a Utilização de Computadores no Processo Ensino/Aprendizagem da Geometria**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP, 1999.
- ONUICHIC, L.R.; ALLEVATO, N.S.G.; NOGUTI, F.C.H.; JUSTULIN, A.M. **Resolução de Problemas: teoria e prática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- ONUICHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Bolema**, Rio Claro, v.25, n.41, p. 73-98, dez. 2011.
- SANTOS, V.M. **Ensino de matemática na escola de nove anos: dúvidas, dívidas e desafios**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- SILVA, M. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

Práticas de Ensino e Estágios Supervisionados

Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I - 90h, sendo para parte teórica 20h

Ementa: Gestão escolar. Cotidiano escolar. Profissionalização docente.

Bibliografia:

- AGUILAR, Luis Enrique. A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. In: BITTENCOURT, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. de (orgs.) Estudo, pensamento e criação. Campinas, SP: Graf. FE, 2005, v. 3.
- CARRERA DE SOUZA, A. C. & BALDINO, R.R. **Manifesto Sobre o Cotidiano da Escolaridade Brasileira**. In: BICUDO, M. A. V. & SILVIA JUNIOR, C. A., **A Formação do Educador e Avaliação Educacional**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.
- FIORENTINI D. & MIORIM, A. M. (organizadores), **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.
- GERALDI, G.M.C., FIORENTINI, D. & PEREIRA, A. M. E. (Organizadores). **Cartografia do Trabalho Docente**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1998.
- GRANVILLE, M. A. (ORG) **Sala de aula: ensino e aprendizagem**. Campinas: Papirus, 2008.
- GUIMARÃES, Áurea Maria. Novos regimes de ver, ouvir e sentir afetam a vida escolar. **Revista Educação**, v. 35, p. 413-429, 2010.
- LEITE, C. D. P. Mosaico: Múltiplos Olhares da/na Sala de Aula. In: Cesar Donizetti Pereira Leite; Leila Maria Ferreira Salles; Maria Beatriz Loureiro de Oliveira. (Org.). **Psicologia-Educação e Contemporaneidade**. 1 ed.Taubaté: Cabral Editora Universitária, 2000, p. 11 – 27.
- LEITE, C. D. P.. Saberes e Poderes: Proposições a partir da infância, da escola e da formação docente. **Educação e Filosofia**, v. 21, p. 1-12, 2007.
- LEITE, Lucia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. In: Presença Pedagógica. V. 2, n.8, mar./abr. 1996.

- LIBÂNEO, J.C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. In: Democratização da Escola Pública. São Paulo: Ed. Loyola, 1984.
- MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamento, resumo e resenhas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- Paro, V.H. Gestão democrática da Escola Pública, 4ª. Ed, Editora Cortez, 2017.
- Paro, V.H. Gestão da Escola Pública: a participação da comunidade. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.73, no 174, 1992.
- PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola. SP: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.
- PERRENOUD. P. et all. (org). **Formando professores profissionais**. São Paulo: Artmed, 2001.
- TARDIF, M., LESSARD. C. & GOUTHIER, C. **Formação dos professores e contextos sociais**. Lisboa: Rés, s/d.
- VASCONELOS, C. Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo: Libertado, 1994.
- VEIGA, I. VEIGA, Ilma P. Por um projeto colaborativo de gestão da aula. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008.
- VEIGA, I. P. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? Caderno Cedes. Campinas, v. 23, n. 61, p 259-262, dezembro 2003.
- VEIGA, I. P. -Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papirus, 1995.
- _____. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. (orgs.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.

Prática e Estágio Supervisionado II - 105h, sendo para parte teórica 25h

Ementa: Processo de ensino e aprendizagem em matemática. Análise e Erros. Avaliação escolar e institucional. Indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar.

Bibliografia:

- BICUDO V. A. M., (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**, São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- BICUDO V. A. M., BORBA C. M. (organizadores). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**, São Paulo: Cortez, 2004.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Índice de desenvolvimento da Educação Básica – Ideb: nota técnica. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2015.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema de avaliação da educação básica SAEB 2013: Questionário do aluno. Disponível em: <<http://provabrazil.inep.gov.br/questionarios-contextuais>>. Acesso em: 6 mai. 2015.
- COLL, C., MARTÍN E., MAURI T., MIRAS M., ONRUBIA J., SOLÉ I., ZABALA A., **O Construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo: Editora Ática, 1998.
- CORREIA, C. E. F. **Matemática, análise de erros e formação de professores polivalentes**. S Paulo: Porto de Idéias, 2010.
- DAVIS, C. e ESPÓSITO, Y. L. Papel e função do erro na avaliação escolar. **Cadernos de Pesquisa** (74). agosto/1990.
- DEMO, Pedro. **Avaliação sob o olhar propedêutico**. Campinas: Papirus, 1996.
- FIORENTINI D., MIORIM, A. M. (organizadores), **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.
- GATTI, B. Avaliação Educacional no Brasil: pontuando uma história de ações. Eccos revista científica, junho, ano/vol 4, número 001, Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo-Brasil, pp 17-41.
- PEREZ, J. **Números Decimais, por qué? Para qué?** Madrid: Ed. Sínteses, 1988.
- SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Proposta curricular do estado de S Paulo**. S Paulo: SEE, 2008.

Prática e Estágio Supervisionado III – 105h, sendo para parte teórica 25h

Ementa: A educação matemática. Materiais didáticos para o ensino da matemática. Tendências no ensino de matemática. A prática do ensino da matemática na escola de nível fundamental. O trabalho escolar. A abordagem de conteúdos matemáticos em terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica para os anos finais do ensino fundamental.

Bibliografia:

- BICUDO, V. A. M. (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- BOURDIEU, P. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1981.

CARRAHER, T. N., & CARRAHER, D. W. & SCHLIEMANN, A. **Na Vida Dez, Na Escola Zero**. São Paulo: Cortez Editora, 1988.

CARRAHER, T. N. **Aprender Pensando**. Petrópolis: Editora Vozes, 1988.

COLL, C., MARTÍN, E., MAURI, T., MIRAS, M., ONRUBIA, J., SOLÉ, I., ZABALA, A. **Construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo: Editora Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Editora Ática, 1990.

DEMO, P. **Avaliação sob um olhar propedêutico**. Campinas: Papirus, 1996.

IMENES, L. M. **Um Estudo Sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática**. Rio Claro: UNESP/IGCE, Dissertação de Mestrado, 1989.

KNIJNIK, G. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

POZO, J. I. & ECHEVERRIA, M. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. In POZO, J. I. (org) **A solução de problemas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SÃO PAULO. SEE. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática. S Paulo: SEE, 2008.

SILVA, E. O. et al. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. Revista Zetetiké. V. 4 n. 6, jul/dez 1996, p. 9 a 23.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

SÃO PAULO. Currículo de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Orientações Curriculares do Estado de São Paulo. CGEB/ DEGEB/ CEFAI / CEFAF, 2014. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/962.pdf>.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p.

Prática e Estágio Supervisionado IV – 105 h, sendo para parte teórica 25h

Ementa: A educação matemática. Materiais didáticos para o ensino da matemática. Tendências no ensino de matemática. A prática do ensino da matemática na escola de nível médio. O trabalho escolar. A abordagem de conteúdos matemáticos em escolas de nível médio. Análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, para os anos finais do ensino médio.

Bibliografia:

BICUDO V. A. M. (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRITO, A. J. et al. **História da matemática em atividades didáticas**. Natal: EDUFRN, 2005.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1981.

CARRERA de SOUZA, A. C. **Matemática e Sociedade: Um Estudo das Categorias do Conhecimento Matemático**. Campinas: FE/UNICAMP, Dissertação de Mestrado, 1986.

DAVIS, P. J. & HERSH, R. **A Experiência Matemática**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A., 1985.

GOODSON, I. Currículo, narrativa e futuro social. Revista Brasileira de Educação, v. 12 (35), maio/ago, 2007. p. 241 a 252.

IMENES, L. M. **Um Estudo Sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática**. Rio Claro: UNESP/IGCE, Dissertação de Mestrado, 1989.

KNIJNIK, G. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

LOPES, A. J. O uso da calculadora na educação de jovens e adultos. **Revista Educação e Cidadania**. S Paulo: Ação Educativa, 2002.

MIGUEL, A. & BRITO, A. J. A história da matemática na formação do professor de matemática. **Caderno CEDES**. N. 40. Campinas: Papirus, 1996. p. 47 a 61.

SEE. *Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática*. S Paulo: SEE, 2008.

SILVA, E. O. et al. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. Revista Zetetiké. V. 4 n. 6, jul/dez 1996, p. 9 a 23.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. ed. atual. – São Paulo : SE, 2012.72 p.

SÃO PAULO. SEE. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Matemática**. S Paulo: SEE.