

| | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| Eloidi Falchetti | Especialista/ UNEMAT | Professor auxiliar | Geometria | 30 hs |
| Emivan Ferreira da Silva | Doutor FEIS/UNESP | Professor adjunto | Matemática Aplicada | TIDE |
| Érico Fernando de Oliveira Martins | Doutor IGCE/UNESP | Professor adjunto | Informática | TIDE |
| Giovane Maia do Vale | Doutor | Professor adjunto | Matemática Aplicada | TIDE |
| Inéδιο Arcari | Doutor FEIS/UNESP | Professor adjunto | Geometria | TIDE |
| João Gabriel Ribeiro | Mestre | Professor assistente | Estatística | TIDE |
| Kelli Cristina Aparecida Munhoz Moreira | Doutora | Professora adjunta | Física | TIDE |
| Luciana M. Elias de Assis | Doutora FMUSP/ USP | Professora adjunta | Álgebra | TIDE |
| Miguel Tadayuki Koga | Doutor UNICAMP | Professor adjunto | Cálculo | TIDE |
| Odacir Elias Vieira Marques | Mestre IE/UFMT | Professor assistente | Educação Matemática | TIDE |
| Raul Abreu Assis | Doutor IMECC/ UNICAMP | Professor adjunto | Cálculo | TIDE |
| Rodrigo Bruno Zanin | Doutor IGCE/UNESP | Professor adjunto | Matemática Aplicada | TIDE |
| Rogério dos Reis Gonçalves | Doutor FEIS/UNESP | Professor adjunto | Álgebra | TIDE |
| Silvio Cesar Garcia Granja | Doutor UNESP | Professor adjunto | Física | TIDE |

| | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------|
| Thiélide Verônica S. P. Troian | Doutora IE/UFMT | Professora adjunta | Educação Matemática | TIDE |
| Vera Lúcia Vieira de Camargo | Doutor FEIS/UNESP | Professora adjunta | Cálculo | TIDE |

Tabela 7: Docentes efetivos do Curso de Licenciatura em Matemática

4.8 Lotacionograma e atribuição de carga horária do curso

| Área de Álgebra | |
|-----------------------------|---|
| Chiara Maria Seidel Luciano | Álgebra Linear – 4.0.0.0.0 Estruturas Algébricas II – 4.0.0.0.0 Fundamentos de Matemática I – 4.0.0.0.0 |
| Donizete Ritter | Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Luciana Mafalda E. de Assis | Estruturas Algébricas I – 4.0.0.0.0 Fundamentos de Matemática II – 4.0.0.0.0 Matemática Básica -Nivelamento – 4.0.0.0.0 |
| Rogério dos Reis Gonçalves | Introdução à Álgebra Linear – 4.0.0.0.0 Introdução à Lógica Matemática – 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Área de Cálculo | |
| Cristiano Campos de Miranda | Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| Miguel Tadayuki Koga | Cálculo Diferencial e Integral III – 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| Raul Abreu Assis | Análise Real – 4.0.0.0.0 |

| | |
|------------------------------------|--|
| | Eletiva 8 – 4.0.0.0.0 Eletiva 2 – 1.3.0.0.0 |
| Polyanna Possani da Costa Petry | Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| Vera Lucia Vieira de Camargo | Cálculo Diferencial e Integral I – 6.0.0.0.0 Cálculo Diferencial e Integral II – 6.0.0.0.0 |
| Área de Informática | |
| Elisângela Dias Brugnera | Eletiva 3 – 0.3.1.0.0 TICs e Educação Matemática - 1.0.3.0.0 Disciplina outro curso - 1.0.3.0.0 |
| Érico Fernando de Oliveira Martins | Eletiva 9 – 1.0.3.0.0 Disciplina outro curso - 1.0.3.0.0 Disciplina outro curso - 1.0.3.0.0 |
| Área de Geometria | |
| Eloidi Falchetti | Desenho Geométrico – 4.0.0.0.0 Geometria Euclidiana Espacial – 4.0.0.0.0 Eletiva 1 – 1.3.0.0.0 |
| Inédio Arcari | Geometria Euclidiana Plana – 4.0.0.0.0 Geometria Analítica vetorial – 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Área de Física | |
| Daniel Valim dos Reis Júnior | Física Geral I – 4.0.0.0.0 Física Geral II – 4.0.0.0.0 Laboratório de Física I – 0.0.2.0.0 Laboratório de Física II – 0.0.2.0.0 |
| Darci Peron | Física Geral III – 4.0.0.0.0 |

| | |
|--|--|
| | Disciplina outro curso – 0.0.2.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 0.0.2.0.0 |
| Kelli Cristina Aparecida Munhoz Moreira | Disciplina outro curso - 0.0.2.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 0.0.2.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Sílvio César Garcia Granja | Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 0.0.2.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 0.0.2.0.0 |
| Área de Estatística | |
| Adriana Souza Resende | Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| Claudio José Paiva da Silva | Probabilidade e Estatística – 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| João Gabriel Ribeiro | Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 6.0.0.0.0 |
| Área de Educação Matemática | |
| Celma Ramos Evangelista | Estágio Supervisionado IV – 2.0.2.4.0 Eletiva 4 – 1.3.0.0.0 |
| Denizalde Jesiel Rodrigues Pereira | Estágio Supervisionado II – 2.0.2.2.0 Estágio Supervisionado I – 2.0.2.2.0 |
| Odacir Elias Vieira Marques | TCC I – 2.0.0.0.0 TCC II – 2.0.0.0.0 Eletiva 6 – 1.3.0.0.0 |

| | |
|------------------------------------|--|
| | Metodologia de Pesquisa em Matemática – 1.3.0.0.0 |
| Thiélide V. da S. Pavanelli Troian | Estágio Supervisionado III – 2.0.2.4.0 TICs e Educação Matemática – 1.3.0.0.0 |
| Área de Matemática Aplicada | |
| Emivan Ferreira da Silva | Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Giovane Maia do Vale | Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |
| Rodrigo Bruno Zanin | Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 Disciplina outro curso - 4.0.0.0.0 |

Tabela 8: Lotacionograma e atribuição de carga horária do Curso aos docentes efetivos

4.9 Linhas de Pesquisa

As linhas de pesquisa construídas para o Curso de Licenciatura em Matemática, com vistas na qualidade, são:

- Matemática Pura e Aplicada;
- Educação;
- Geociências;
- Física;
- Estatística.

A UNEMAT se constitui como uma instituição promotora e fomentadora do desenvolvimento econômico e social da comunidade no Estado ao qual pertence. As ações de visibilidade imediata aos membros desta comunidade estão relacionadas com o Ensino e a



Extensão. Ambas, ações de profissionais com uma formação acadêmica que garanta autonomia, senso crítico e conhecimento teórico/prático, formação fundamentada no exercício de inquirir, investigar e sistematizar resultados, ou seja, desenvolver pesquisas.

Em relação à pesquisa, o Curso de Matemática, Campus Sinop, tem como preocupação contribuir para a produção e difusão do conhecimento matemático, abrangendo os diferentes aspectos dessa área de conhecimento. Para tanto, utiliza-se de atividades como cursos e eventos nos quais são apresentadas e socializadas as pesquisas que estão sendo desenvolvidas no curso e partilhadas com a comunidade acadêmica e com a sociedade. Outra forma é o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – trabalho de cunho monográfico que poderá, além de instigar o acadêmico durante o curso, possibilitar-lhe perspectivas de continuidade da pesquisa, ingressando em cursos de pós-graduação lato sensu ou stricto sensu.

Para atendimento dessa proposta de formação profissional, o curso tem como base a melhoria qualitativa do ensino superior e, para tanto, procura formar grupos de estudos com os professores das áreas de conhecimento específico do curso e da formação geral, cujo objetivo é a construção da cientificidade do processo de ensinar e aprender, de aprender a aprender na Universidade, que envolve indissociavelmente a pesquisa e a extensão, além do ensino. Decorrente desse horizonte maior que é a formação do professor-pesquisador, o Curso de Matemática busca congrega grupos de estudos com o intuito de coordenar e organizar o trabalho efetivo das linhas de pesquisa que surgem do amadurecimento intelectual e profissional dos docentes e, conseqüentemente, que induzem, também, à participação dos alunos no desenvolvimento da iniciação científica como alternativa para o estudo da Matemática e da Educação Matemática, relacionando-as com as outras ciências, como forma de compreensão do conhecimento dinâmico e integrador.

O Curso de Matemática tem se preocupado com a relação ensino-aprendizagem como elemento fundamental para a qualidade do ensino, sem deixar, de interagir com a pesquisa e extensão, dois aspectos imprescindíveis na qualificação do profissional moderno, que não deve ser apenas aquele que repassa o que aprendeu, e sim, o que reage frente às situações e propõe alternativas para os problemas que emergem do seu meio. A relação entre o ensino e a aprendizagem não pode ser mecânica, não é simples transmissão, pelo contrário, deve ser uma

relação recíproca na qual se destaca o papel de mediação do professor e a experiência/atividade dos alunos e devem abarcar as dimensões político-educacionais.

A qualificação docente deverá estar continuamente ligada à participação em cursos de aperfeiçoamento e aos cursos de pós-graduação lato e stricto sensu. Constitui-se, também, objetivo do projeto pedagógico do curso, promover as reuniões pedagógicas com a finalidade de discutir com os professores a prática pedagógica. Neste sentido, são pautas permanentes a questão dos conteúdos na sua inter-relação com outras áreas do conhecimento, bem como a interdisciplinaridade como postura profissional.

Em síntese, as linhas de pesquisa servem para nortear os estudos realizados por grupos compostos de professores e alunos que buscam uma permanente construção dos saberes acadêmicos.

4.10 Avaliação

O Curso de Licenciatura a partir de seu Projeto Pedagógico demanda discussões visando a sua efetivação e avaliação conceitual e curricular. Tais discussões serão realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, cujos resultados deverão ser validados pelo colegiado do Curso de Matemática.

A avaliação e acompanhamento de um curso de graduação são tarefas essenciais que necessitam de instrumentos avaliativos que possam apontar soluções para os problemas encontrados não devendo restringir-se a um único e privilegiado instrumento como o (ENADE) Exame Nacional de Cursos.

A avaliação deve ser parte integrante do processo de formação possuindo funções que servem para detectar e buscar melhorias em ações que servirão tanto para a instituição como para o professor e o acadêmico. Nessa perspectiva, as seguintes ações e procedimentos são propostos neste PPC:

- A participação do Curso de Licenciatura de Matemática no sistema de avaliação institucional da UNEMAT, de modo que o curso seja avaliado internamente pela Instituição e externamente pelos órgãos governamentais e pela comunidade;
- Certificar a capacidade profissional não apenas de forma individual, mas também coletiva;

- Avaliar não só o conhecimento adquirido, mas também as competências, habilidades, atitudes e valores;
- Diagnosticar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.

Como exemplo de avaliação, podemos citar a tradicional prova individual, com questões dissertativas que é certamente, muito importante no ensino da Matemática podendo ser elaborada sob vários níveis de abstração permitindo avaliar:

- as diversas competências, como a capacidade de expressar-se na forma escrita com clareza e precisão;
- a capacidade de utilizar conceitos e técnicas;
- a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias na resolução de problemas;
- a habilidade de identificar, formular e resolver problemas usando rigor lógico-científico em sua análise;
- a competência de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, assim como o conhecimento de questões contemporâneas.

Dessa forma, através de vários instrumentos, é possível avaliar competências, como a capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares, de usar novas tecnologias, a capacidade de aprendizagem continuada, de saber ter a prática profissional como fonte de conhecimento, de perceber o impacto de suas ações num contexto global e social, de elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática na educação básica, de analisar, selecionar e produzir materiais didáticos, de analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica.

Estes diversos instrumentos de avaliação são propostos e deverão estar presentes no curso, como a avaliação continuada das atividades de estágio, a avaliação coletiva nas atividades acadêmico-científico-culturais, atividades profissionais simuladas, elaboração de projetos, pesquisa bibliográfica e o trabalho de conclusão de curso perante uma banca examinadora.

Podem ser ainda consideradas outras formas de avaliação, como:

- observações do professor (que observa a participação, o interesse, o espírito colaborativo, etc);
- auto-avaliação (o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades);

- testes e provas em diversas formas (rotineiros, desafiadores, testes em várias etapas, prova em grupo, testes relâmpagos, provas cumulativas, testes elaborados pelos estudantes, provas com avaliação aleatória);
- atividades (teatro, música, entrevistas, pesquisa de campo, jogos);
- mapas conceituais (organização dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos estudantes sobre um determinado assunto);
- trabalhos em grupo ou coletivos;
- uso da linguagem (cartas, contos, crônicas, poesias, histórias em quadrinhos);
- atividades de culminância (projetos, monografias, campeonatos, olimpíadas, seminários, exposições, semana da Matemática, Feira de Ciências, coletâneas de trabalhos).

5 EMENTÁRIO

| | |
|--|--|
| Disciplina: Álgebra Linear – 60 h – 4.0.0.0.0 | Pré-requisito: Introdução à Álgebra Linear |
| <p>Objetivos: Entender os elementos da Álgebra Linear e relacioná-los com as diversas áreas da Matemática. Manipular abstratamente os conceitos básicos da Álgebra Linear e aplicá-los em situações concretas através de cálculo com representações matriciais.</p> <p>Ementa: Espaços Vetoriais Euclidianos, Transformações Lineares, Operadores Lineares</p> <p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -BOLDRINI, J.L. Álgebra Linear I. 3ª edição. São Paulo: Harbra , 1980. -STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987. -ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. Bookman, 2001, 8º edição. Porto Alegre – RS. | |

-COELHO, Flávio U. e LOURENÇO, Mary Lilian. Um Curso de Álgebra Linear. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

Bibliografia Complementar:

-CALLIOLI, Carlos A. DOMINGUES, Hygino H. COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. SP: Atual, 1990

Disciplina: Algoritmos e Programação – 60 h – 1.0.0.3.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: dominar os recursos oferecidos por uma linguagem de programação, seus respectivos ambientes de desenvolvimento e bibliotecas; desenvolver noções sobre lógica de programação; preparar o acadêmico para que seja capaz de programar soluções para os problemas propostos nas várias áreas do curso; explorar as potencialidades das linguagens de programação no processo de ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos.

Ementa: Conceito de algoritmo e estratégias básicas de solução de problemas por meio de algoritmos. Estruturas de controle. Paradigmas de programação. Sintaxe e semântica de uma linguagem de alto nível. Ambientes de desenvolvimento. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas. Resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

- CARBONI, Irenice de Fátima. Lógica de Programação. Cengage Learning, 2003.
- GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e Estrutura de Dados. Editora LTC. 1994. 216 páginas.
- MENEZES, Coutinho; NEY, Nilo. Introdução À Programação Com Python - Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes. Editora Novatec. 2010. 224 páginas.
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2.ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

Bibliografia Complementar:

- FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1989. ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementação em Pascal e C. 2. ed. rev. e ampl. SP: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- POLLONI, Enrico G. F. ; FEDELI, Ricardo Daniel; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à Ciência da Computação. Editora Cengage Learning. Páginas 238.

Disciplina: Análise Real – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Aprimorar a compreensão dos conjuntos numéricos, especialmente dos números reais. Desenvolver a teoria das seqüências e séries convergentes. Aprimorar a compreensão da topologia da reta, continuidade e limite de funções, derivadas, integral de Riemann e séries de funções. Desenvolver a capacidade de abstração e aprimorar a capacidade para o formalismo matemático.

Ementa: Números Reais. Seqüências e Séries, Limite e Continuidade de Funções Reais. Integração de Funções Reais. Relação entre derivação e Integração.

Bibliografia Básica:

- LIMA, Elon Lages. Curso de Análise, Vol. I. 8ª edição. Rio de Janeiro: IMPA (CNPq), 1993.
- ÁVILA, Geraldo. Análise Matemática Para Licenciatura . Ed. Edgard Blücher, 1ª Reimpressão. SP, 2002.
- ÁVILA, Geraldo. Introdução à Análise Matemática. Ed. Edgard Blücher, 2ª edição. São Paulo, 1999

Bibliografia Complementar:

- FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I. Vol. I. 1ª edição, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1975.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo – Vol I, II, III e IV. 2ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.



| | |
|--|--|
| Disciplina: Cálculo Dif e Integral I - 90 h – 6.0.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
| <p>Objetivos: Possibilitar ao aluno a compreensão da linguagem matemática básica dos problemas de continuidade, diferenciação e integração de funções reais de uma variável. Fazer com que o aluno tenha contato com as primeiras aplicações do cálculo diferencial e integral nas ciências físicas e aplicadas. Possibilitar ao aluno desenvolver habilidades para o formalismo matemático.</p> <p>Ementa: Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral. Técnicas de integração. Aplicações da integral.</p> <p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none">- STEWART, J. Cálculo. Vol 1 . 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.- STEWART, J. Cálculo. Vol 1 . 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.- ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2000.- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none">- SWOKOWSKI, Earl Willian. Cálculo com Geometria Analítica, 2ª ed., v. 1, SP: Makron Books, 1994.- GONÇALVES, M.B., FLEMMING, D.M. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 5ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1992.- GUIDORIZZI, Hamiilton Luiz. Um Curso de Cálculo. Vol.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001. | |
| Disciplina: Cálculo Dif e Integral II- 90 h – 6.0.0.0.0 | Pré-requisito: Cálculo Dif Integral I |
| <p>Objetivos: Introduzir os conceitos de cálculo vetorial e suas aplicações, entre elas: cálculo de volumes e máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Possibilitar ao aluno a</p> | |

compreensão de leis físicas expressas através de equações do cálculo vetorial (Eletromagnetismo). Apresentar ao aluno o processo de generalização de idéias de espaços de uma dimensão para espaços de dimensão superior.

Ementa: Funções reais de várias variáveis: derivadas e diferenciais, máximos e mínimos, integrais múltiplas, transformações de mudanças de coordenadas, integrais de linha e de superfície.

Bibliografia Básica:

- STEWART, J. Cálculo. Volume II. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- STEWART, J. Cálculo. Volume II. 5ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
- ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 2 . Porto Alegre: Bookman, 2000.
- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994.

Bibliografia Complementar:

- GONÇALVES, M.B., FLEMMING, D.M. Cálculo B: Funções de Várias Variáveis Integrais Duplas e Triplas. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. Vol.3. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.
- McCallum, W.G, 95d ed. Cálculo de Várias Variáveis. SP. Ed. Edgard Blucher Ltda, 1997.
- SWOKOWSKI, Earl Willian. Cálculo com Geometria Analítica, 2ª ed., vol. 2, SP: Makron Books, 1994.
- THOMAS, G.B. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Person Addison Wesley, 2003.

Disciplina: Cálculo Dif e Integral III - 90 h-

6.0.0.0.0

Pré-requisito: Cálculo Dif Integral II

Objetivos: Apresentar aos alunos os conceitos fundamentais de séries e equações diferenciais bem como suas aplicações. Apresentar as séries de Taylor e Maclaurin e sua importância no cálculo de aproximações e funções não-polinomiais. Expor as conexões entre modelos,

equações diferenciais e leis físicas. Apresentar aos alunos alguns dos principais métodos de resolução de equações diferenciais elementares.

Ementa: Teoremas de Green, Gauss, Stokes, Seqüências e séries numéricas e de funções. Equações diferenciais ordinárias. Sistema de equações diferenciais de primeira ordem.

Bibliografia Básica:

- BOYCE, W., DiPrima, R. C. – Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Contorno, Ed. LTC, 7ª edição. Rio de Janeiro, 2002.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. Vol.2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.
- STEWART, J. Cálculo. Volume II. 5ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
- STEWART, J. Cálculo. Volume II. 6ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Bibliografia Complementar:

- ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 2 . Porto Alegre: Bookman, 2000.
- BASSANEZI, R.C., "Ensino-aprendizagem com modelagem matemática", SP: editora Contexto, 2002.
- GONÇALVES, M.B., FLEMMING, D.M. Cálculo B: Funções de Várias Variáveis Integrais Duplas e Triplas. São Paulo: Pearson akron Books, 1999.
- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 3ª edição. São Paulo. Ed. Harbra Ltda, 1994. McCallum, W.G, et al. Cálculo de Várias Variáveis. São Paulo. Ed. Edgard Blucher Ltda, 1997.

Disciplina: Cálculo Numérico – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Explicar os fundamentos dos principais métodos numéricos e utilizá-los com senso crítico, na simulação computacional de problemas. Em todas as unidades que compõem a ementa, o objetivo é apresentar as técnicas mais utilizadas, estudar a convergência e possibilitar a escolha do método mais adequado a cada situação através da comparação dos diversos métodos estudados.

Ementa: Noções sobre erros. Algoritmos. Aproximações polinomiais. Derivação e integração numérica. Raízes de Equações. Solução de sistemas lineares. Solução numérica de Equações Diferenciais

Bibliografia Básica:

- RUGGIERO, Márcia G. & LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos Computacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.
- MORAES, Dalcídio Cláudio & MARINS, Jussara Maria. Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática. Ed. Atlas.

Bibliografia Complementar:

- FARRER, Harry e Outros. Algoritmos estruturados. Ed. Guanabara, 1989.
- BARROS, Ivan de Queiroz. Introdução ao Cálculo Numérico. Ed. Edgard Blucher Ltda, 1972.
- MORAIS, Augusto de Ramalho & SÁFADI, Thelma. Cálculo Numérico. Textos Acadêmicos. Ed. Ufln/Farpe, 1999.

Disciplina: Cultura e Natureza – 60 h – 2.2.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Compreender a educação para a sustentabilidade, o processo histórico-social de formação da sociedade brasileira bem como a formação do educador para a paz, cidadania, direitos humanos e diversidade.

Ementa: o humano como ser biocultural e suas características. As diferentes formas de relação sociedade/natureza na história e na atualidade: impactos socioambientais, degradação ambiental, problemas e perspectivas. A sociedade agrícola-urbano-industrial e a crise ambiental. A Educação Ambiental: legislação, trajetórias, correntes, tendências e metodologias. A educação para a sustentabilidade na escola: conceitos, métodos e práticas. Sociedades e culturas: a diversidade da produção material e imaterial humana. A alteridade, o etnocentrismo, o racismo, a discriminação, a escravidão e a segregação social. Processo

histórico-social de formação da sociedade brasileira: indígenas, europeus, africanos e asiáticos. Os processos de aquisição da cultura: endoculturação e socialização. A escola como elemento fundamental na socialização contemporânea. A formação do educador para a paz, cidadania, direitos humanos e diversidade (étnico-racial, linguística, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional). As políticas de educação das relações étnico-raciais e o ensino da cultura afro-brasileira, africana e indígena. As políticas afirmativas. O direito à educação e as especificidades na legislação brasileira: educação especial, educação indígena, educação do campo, educação em movimentos sociais, em instituições socioeducativas, a educação popular e a educação para migrantes. A escola como força de transformação social e campo cultural a ser compreendido: o trabalho de campo (a observação, o diálogo), o registro e a interpretação crítica.

Bibliografia Básica:

- AGUIAR, R. S. Antropologia sociocultural. Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados. 2013.
- ARAÚJO, J. de A.; GIUGLIANI, B. Por uma educação das relações étnico-raciais. Tear: Revista de educação, ciência e tecnologia, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1833/1431> Acesso em: 10 jan. 2018.
- BAMPI, A. C.; DIEHL, J. O. O diálogo educador entre indígenas e pedagogos(as) em formação: uma ponte para compreender e valorizar a diversidade cultural indígena brasileira. Tellus, Campo Grande, MS, ano 17, n. 32, p. 9-27, jan./abr. 2017
- BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm . Acesso em: 02 jun. 2019.
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília (DF): Ministério da Educação,

Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, INEP, 2004.

- BRASIL. Lei n. 9.795. Disponível em: < Lei Federal, 9.795, de 27 de abril de 1999 > Acesso em: 15 jun. 2019.

- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 14/2012 - Ministério da Educação, Assunto: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012 a. Disponível em:< <https://bit.ly/2Aaigis>>. Acesso em: 7 out. 2018.

- BRÜGGER, Paula. Educação ou adestramento ambiental? 3. ed. rev. Chapecó: Letras Contemporâneas, 2004.

- BUSSAB. V. S. R.; RIBEIRO, F. L. Biologicamente Cultural. USP. http://www.ip.usp.br/portal/images/stories/Articles/2004_Bussab_Ribeiro_Otta_biologicamente_cultural.pdf

- CANEN, A. Currículo para o Desafio à Xenofobia: algumas reflexões multiculturais na educação. Conhecimento & Diversidade, v.6, n. 11, p. 89-98, 2014. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/1742 Acesso em: 01 fev. 2018.

- CASTRO, E. V. de. Povos Indígenas no Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2005.

- CAVALLI-SFORZA, L & CAVALLI-SFORZA, F. Quem Somos? História da Diversidade Humana. São Paulo, Editora Unesp, 2002.

- FREIRE, J. R.B. A imagem do índio e o mito da escola. Educação Escolar Indígena. Painéis. Acesso em 10 de fev. de 2014. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol4b.pdf>
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_tematicos/educacao_escolar_indigena.pdf Acesso em: 10 set. 2015.

- Fundação Nacional do Índio - <http://www.funai.gov.br/index.php/apresentacao-xingu>. Acesso em 03 maio de 2015.

- GOMES, N. L. (Org). Práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei 10.639/2003. Brasília: MEC, UNESCO, 2012.

- LARAIA. R. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1988.

- LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier; PEDRO VAZZI, Viviane. Educação Ambiental na escola: tá na lei... In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Org.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. p. 243.
- MCLAREN, P. Multiculturalismo Crítico. 2a ed. São Paulo, Cortez, 1999.
- MORIN, Edgar; CIURANA, Emílio Roger; MOTTA, Raul Domingo. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2009.
- MUNANGA, K (org.). Estratégias e Políticas de Combate à Discriminação Racial. São Paulo, Edusp, 1996.
- NUNES. S. S. Racismo no Brasil: tentativas de disfarce de uma violência explícita. Psicologia USP, 2006, 17(1), 89-98
- PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo. São Paulo: Blucher, 2010.
- RIBEIRO D. O Povo Brasileiro. A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- RICARDO, B. RICARDO, F. (Edit.) Povos indígenas do Brasil: 2006 – 2010. São Paulo: ISA, 2011.
- ROCHA.E. O que é etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense, 1998.
- RODRIGUES, AryonDall'Igna. As línguas indígenas do Brasil. In: Povos Indígenas no Brasil 2001/2005, pp.59-63. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006.
- ROMÃO. J. (Org.) História da Educação do Negro e outras histórias. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005.
- SATO, Michèle. Cluster da educação ambiental: do eu isolado ao nós coletivo. In: Mato Grosso. Secretaria de Estado de Educação. Escola, comunidade e educação ambiental: reinventando sonhos, construindo esperanças. / Organizado por Michèle Sato, Giselly Gomes e Regina Silva. Cuiabá: Gráfica Print, 2013. 356 p.
- SILVA, T. T. Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis/RJ: Ed. Vozes, 2000.

-SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel. Políticas de Educação Ambiental. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Org.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. p. 243.

Bibliografia Complementar:

- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, p. 68-82, 2016. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5960>>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. (Org.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.65-84.
- LUCIANO, Gersem dos Santos. O índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: Ministério da Educação, SECAD, LACED/ Museu Nacional, 2006.
- MARÍN, José. Globalização, educação e diversidade cultural. Tellus, Campo Grande, MS, ano 6, n. 11, p. 35-60, out. 2006.
- SOUZA, Jessé (org.). Multiculturalismo e racismo. Uma comparação Brasil-Estados Unidos. Brasília: Paralelo 15, 1997.
- SOUZA, M. (2006). Por uma educação antropológica: comparando as ideias de Bronislaw Malinowski e Paulo Freire. REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO V. 11 Nº33. UFPA.
- TORRES, Carlos Alberto. Democracia, Educação e Multiculturalismo. Petrópolis, Vozes, 2001.
- TRISTÃO, Martha. A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes. 2ª edição. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2008.
- WALSH, Caterine. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, V. M. (Org.) Educação Intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

Disciplina: Desenho Geométrico - 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Aprofundar os conhecimentos de geometria euclidiana plana. Desenvolver o raciocínio geométrico. Desenvolver habilidade para resolução de problemas por meio de métodos geométricos. Desenvolver a criatividade e o senso estético.

Ementa: Representação e construções Geométricas. Lugares Geométricos, Operações com figuras planas. Sistemas de Projeção.

Bibliografia Básica:

- PINHEIRO, Athayde Vergílio. Noções de Geometria Descritiva . Vol. 1,2 e 3. Ed. ao livro Técnico – Ind. e Com., 1990.
- PRINCIPE Jr., Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. Vol. 1 e 2 . SP. Ed. Nobel, 1991.
- RIVERA, Félix. O Neves. JUARENZE, C. – Traçados em Desenho Geométrico. Rio Grande: FURG, 1986
- PINTO, Nilda Helena S. Correa- Desenho Geométrico. São Paulo: Editora Moderna, 1995.

Bibliografia Complementar:

- MACHADO, Ardevan. Geometria Descritiva . 27ª edição São Paulo: Atual, 1993
- BRAGA, Theodoro – Desenho Linear Geométrico. 14ª edição. São Paulo: Editora Ícone, 1997.

Disciplina: Didática Geral –60h - 2.2.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de identificar na prática educativa diferentes concepções de educação, de ensino e aprendizagem e de relação professor-aluno, que fundamentam as ações do professor em sala de aula bem como, a relevância da Matemática nos processos de desenvolvimento dos alunos do Ensino Fundamental e Médio. É necessário que saiba planejar uma prática pedagógica que corresponda a uma proposta progressista de educação, onde o licenciando experencie os ambientes educativos, compreendendo o processo de diagnóstico da realidade do aluno do ensino fundamental e médio e a construção coletiva de um projeto político pedagógico.

Ementa: Pressupostos e características da Didática. Tendências Pedagógicas. A multidimensionalidade da prática escolar. A Organização do trabalho pedagógico. Planos de Ensino e seus componentes. A sala de aula: sentido(s) e dinâmica. A avaliação escolar. Discussão sobre a ampliação dos espaços educativos, discutindo ambientes formais e não-formais de educação. O papel da Didática no processo de construção da identidade do profissional da educação.

Bibliografia Básica:

- ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva, São Paulo, Cortez, 2003
- DELORS, Jacques (Org.). Educação um tesouro a descobrir, 4a. ed. São Paulo, Cortez, 2000
- HAIDT, Regina C. Cazaux. Curso de Didática Geral, São Paulo, Ática, 1994
- IMBERNÓN, F. A Educação no séc. XXI : os desafios do futuro imediato, 2a. ed. Porto Alegre, Artmed, 2000.

Bibliografia Complementar:

- MORAIS, Regis. Cultura brasileira e educação, 2a. ed. Campinas, São Paulo, Papirus, 2002
- PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal 3a. ed. São Paulo, Cortez 2000.
- TRINDADE, Azoilda L. e SANTOS, Rafael dos (Orgs.) . Multiculturalismo: mil e uma faces da Escola, 2a. ed. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.

Disciplina: Didática da Matemática –60h - 0.4.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem na escola atual, e adquira habilidade no preparo de unidades didáticas e na pesquisa de recursos didáticos para o seu desenvolvimento no âmbito da Educação Básica.

Ementa: Pressupostos, concepções e objetivos da Didática. Paradigmas pedagógicos da Didática. Correntes teóricas da Educação. Abordagens contemporâneas do processo de ensino e aprendizagem. O perfil do educador no século XXI: saberes matemáticos, saberes pedagógicos, saberes da docência; A sala de aula como espaço privilegiado do ato pedagógico: suas determinações, possibilidades e limites; Abordagens contemporâneas do processo de ensino e aprendizagem; Elementos para uma Didática no contexto do ensino de Matemática:

- Situação didática e a didática;
- Contrato didático;
- Saberes do professor , contrato e transposição didática;
- Obstáculo Epistemológico e Educação Matemática;
- Avaliação e Educação Matemática.
- Plano de Ensino e Plano de Unidade: conteúdos específicos do ensino de Matemática para o ensino fundamental e médio.

Bibliografia Básica:

- FAZENDA, Ivani Didática e interdisciplinaridade. SP. Papyrus, 1998.
- PAIS, Luiz Carlos. Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa. BH: Autêntica, 2001.
- PARRA, Cecília. Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Trad. Juan Lorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de Matemática: 1ª a 5ª séries. SP: Ática, 1989.
- MACHADO, Nilson José. Epistemologia da didática: as concepções de conhecimento, inteligência e práticas docentes. 3 ed. SP.: Cortez. 1999.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação, Programa Gestão da Aprendizagem Escolar, GESTAR II. Matemática: Caderno de Teoria e Prática 5 – TP5:

diversidade cultural e meio ambiente: de estratégias de contagem às propriedades geométricas. Brasília, 2008, p.210

-FREIRE, Paulo, Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1996.

- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº: CNE/CP 009/2001. Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Aprovado em 08/05/2001.

- MONTEIRO, A.; POMPEO Jr., G. A matemática e os temas transversais. SP: Moderna, 2001. 160p.

- NÉRICI, Imídeo G. Introdução à didática Geral, São Paulo: Atlas, 15ªed. PONTE, J.P. et al. A PONTE, J.P. et al. A Natureza da Matemática. In: Didáctica da Matemática. Lisboa: DES do ME, 1997.

- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº: CNE/CP 009/2001. Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Aprovado em 08/05/2001.

- Natureza da Matemática. In: Didáctica da Matemática. Lisboa: DES do ME, 1997.

PILETTI, Claudino. Didática Geral, ed. 15 . São Paulo: Ática, 1993.

- SOUZA, Salete Eduardo de, O uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar. Anais: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: " Infância e Práticas Educativas", Arq. Mudi, 2007:11 (supl.2).

Disciplina: Estágio Supervisionado I-90h- 2.0.2.2.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Para o Ensino Fundamental deseja-se: Elaboração de Portfolio para registro das atividades realizadas na universidade e na escola. Integrar os conhecimentos teóricos para conhecimento e reconhecimento do espaço escolar. Conhecer a realidade do ensino de matemática em escola da rede pública de Ensino Fundamental. Propor projetos matemáticos, quando necessário, para a intervenção escolar, tais como: micro aulas, Feira de Ciências em Matemática, aplicação de jogos ou recursos didáticos, Olimpíadas Matemáticas, gincanas, teatros, vídeo-aula, atividades no laboratório de matemática e informática.



Ementa: Portfólio. Epistemologia do Professor e sua influência na prática pedagógica. Ética no Estágio. Diretrizes Educacionais inerentes ao Ensino Fundamental em Matemática. Tendências atuais em Educação e Educação Matemática. Planejamento das Atividades e Observação do espaço escolar no Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica:

- AEBLI, Hans. Prática de Ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior; (tradução do original alemão por Edwino Aluysius Royer). SP: EPU: Ed. Da Universidade de SP, 1982.
- ARROYO, M. G. Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BECKER, Fernando. Epistemologia do Professor: O cotidiano da Escola. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Formação do Educador: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996;
- Universidade do Estado de Mato Grosso, Resolução 029/2012 - CONEPE .

Bibliografia Complementar:

- MIGUEL, Antônio. Ensino de Matemática no 1º. São Paulo: Atual, 1986.
- PARAMETROS Curriculares Nacionais: Matemática/ Secretaria de Educação - Brasília: MEC-SEF, 1997.
- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? . 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Disciplina: Estágio Supervisionado II – 90 h – 2.0.2.2.0

Pré-requisito: Estágio Sup. I

Objetivos: Para o Ensino Médio deseja-se: Elaboração de Portfólio para registro das atividades realizadas na universidade e na escola. Integrar conhecimentos teóricos para conhecimento e reconhecimento do espaço escolar. Conhecer a realidade do ensino de matemática em escola da rede pública de Ensino Médio. Propor projetos matemáticos, quando necessário, para a intervenção escolar, tais como: micro aulas, Feira de Ciências em

Matemática, aplicação de jogos ou recursos didáticos, Olimpíadas Matemáticas, gincanas, teatros, vídeo-aula, atividades no laboratório de matemática e informática.

Ementa: Portfolio. Diretrizes Educacionais inerentes ao Ensino Médio de Matemática. O processo de Ensino e aprendizagem da matemática na Escola: Fundamentos psicopedagógicos e didáticos, conhecimento matemático, dinâmica da aula, motivação e mobilização para aprendizagem, metodologia de ensino, modalidades de ensino. Relação saber, professor e aluno. Metodologias de ensino. Disciplina e indisciplina na sala. Avaliação: Objetivos, aspectos e instrumentos. Planejamento das Atividades e Observação do espaço escolar no Ensino Médio.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CANDAU, V. M. Formação Continuada de Professores Tendências Atuais- Trabalho Apresentado em mesa redonda, realizada em 1995.
- CARVALHO, A. M. P. A Formação do Professor a e Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.
- UNESP: Boletim de Educação Matemática, UNESP, instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Matemática – Rio Claro.

Bibliografia Complementar:

- BALDINO, R. R. e CABRAL, T. B. O Professor de Matemática e a Seleção Chamada Avaliação. Boletim do GEPEM. Número 24, Ano XIV, 1989.
- BICUDO, M. A. V. (org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999. – (Seminários e Debates)
- PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. BH: Autêntica, 2001.
- PARÂMETROS Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação – Brasília: MEC-SEF, 1997.

Disciplina: Estágio Supervisionado III – 120 h – 2.0.2.4.0

Pré-requisito: Estágio Sup. II

Objetivos: Oportunizar ao Licenciando vivenciar momentos de planejamento e prática de Ensino (regência de aulas) de matemática no Ensino Fundamental. Orientar os acadêmicos na participação efetiva das atividades pedagógicas, culturais, esportivas e de festividades na escola durante o período de regência.

Observação: Recomenda-se que as atividades desenvolvidas nas disciplinas de Estágio Supervisionado da Matemática I e III sejam realizadas na mesma escola. Caso contrário o aluno estagiário deverá realizar a fase de observação da escola definida para realização da Prática de Ensino.

Ementa: Portfolio. Fases de observação e planejamento de atividades de ensino e aprendizagem para a regência em sala de aula, vivências de experiências docentes no Ensino Fundamental. Socialização das atividades vivenciadas no estágio. . Avaliação das atividades planejadas do Ensino Médio. Confecção do relatório.

Bibliografia Básica:

- COELHO, I. M. Formação do Educador: dever do Estado, tarefa da Universidade In: BICUDO, M., A., V., SILVA JÚNIOR, C. A. Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade. V.01,17-43 SP, 1996.
- CUNHA, M.I. O Bom Professor e sua Prática.. São Paulo: Papirus, 2000.
- D`AMBRÓSIO, Ubiratan . Da realidade à ação: Reflexões sobre Educação e Matemática. São Paulo; Campinas, SP : Summus : Edunicamp, 1986.
- PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. BH: Autêntica, 2001.

Bibliografia Complementar:

- BALDINO, R. R. e CABRAL, T. B. O Professor de Matemática e a Seleção Chamada Avaliação. Boletim do GEPEM. Número 24, Ano XIV, 1989.

-BICUDO, M. A. V. (org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999. – (Seminários e Debates)

-PARÂMETROS Curriculares Nacionais: Matemática/Sec de Educação – Brasília: MEC-SEF, 1997.

Disciplina: Estágio Supervisionado IV– 120 h– 2.0.2.4.0

Pré-requisito: Estágio Sup. III

Objetivos: Oportunizar ao Licenciando vivenciar momentos de planejamento e Prática de Ensino (regência) de matemática no Ensino Médio. Orientar os acadêmicos na participação efetiva das atividades pedagógicas, culturais, esportivas e de festividades na escola durante o período de regência.

Observação: Recomenda-se que as atividades desenvolvidas nas disciplinas de Estágio Supervisionado da Matemática II e IV sejam realizadas na mesma escola. Caso contrário o aluno estagiário deverá realizar a fase de observação da escola definida para realização da Prática de Ensino.

Ementa: Portfolio. Fases de observação. Planejamento de atividades de ensino e aprendizagem para a regência. Socialização das atividades vivenciadas no estágio. Avaliação das atividades planejadas do Ensino Médio. Confecção de relatório.

Bibliografia Básica:

-LEI DE DIRETRIZES Nº 9394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.

-MARTINS, Maria Anita Viviani. Formação de Professores Segundo os significados atribuídos por eles mesmos. In: BICUDO, M., A., V., SILVA -JÚNIOR, C. A. Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade. V.01, 153-170, São Paulo, 1996.

-MENEZES, L., C. Professores: Formação e Profissão. Campinas: Autores-Associados, 1.

-MIZUKAMI, M., G., N. e REALI, A., M. M. (org.). Formação de Professores: Tendências Atuais. São Carlos: EDUFSCar, 1996.

-NÓVOA, A. (org.). Profissão Professor. 2.ed. Porto; Porto, 1995.

Bibliografia Complementar:

- PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1997.
- PHENIX, Philip H. . La Educacion y la Estructura del conocimiento In :ELAM, Stanley, La Araquitectura del conocimiento , Montevideo:El Ateneo, 1973.
- PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? , São Paulo: Cortez, 1994.

Disciplina: Estrutura e Funcionamento da Educação Básica-
 60h– 3.1.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Analisar o fenômeno educativo nas suas múltiplas relações com fatores históricos, sociais, econômicos e políticos. Compreender o funcionamento e a estrutura do ensino sob a perspectiva legal e como se efetiva no cotidiano escolar. Analisar a atual política educacional estabelecida pelo MEC. Para a parte de Prática como Componente Curricular, os alunos realizarão atividades através de trabalho de discussão em grupo de conteúdos desenvolvidos e a produção individual expressa em relatório, que reflita elaboração pessoal em síntese organizada e abrangente acerca das observações realizadas.

Ementa: O sistema educacional brasileiro: municípios, estados e a união. A função social da escola. A organização da educação brasileira a partir da LDB n.º 9394/96 - estrutura administrativa, didática e aspectos legais; objetivos, princípios e organização da educação básica com base no conjunto de leis, regulamentações e normatizações em vigor. Gestão da Educação Básica, Níveis e Modalidades de Ensino (educação à distância, educação de Jovens e Adultos, educação especial/inclusiva, educação indígena), Projeto Político Pedagógico, Regimento Escolar. Órgãos coletivos, normativos e executivos da administração da/na educação escolar brasileira. As diretrizes curriculares nacionais e orientações curriculares estaduais da educação básica. O financiamento da educação.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018.

Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC>.

_____. Lei de Diretrizes e Bases nº. 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. BNCC. Base Nacional Comum Curricular.

MESESES, João G. de Carvalho et all. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. – 2. ed. – São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. – São Paulo : Cortez, 2003.

SAVIANI, Dermeval. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. – 3. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação articulado ao Plano Nacional de Educação. Revista Brasileira de Educação. v. 15, n. 44, pp. 380 – 393. Maio/ago. 2010.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº. 04. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação básica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14 de julho de 2012.

COSTA, Marisa Vorraber. Escola Básica na Virada do Século. São Paulo: Cortez, 2000.

ESTADO DE MATO GROSSO. CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, Resolução Normativa nº 002/CEE/MT/2009. Estabelece normas aplicáveis para a Educação Básica no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso e dá outras providências. Aprovada em 22 de setembro de 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Educação e Inclusão. In: Revista de Educação Pública – v. 17, n. 34. Cuiabá: EdUFMT, 2008.

SCHWARTZMAN. Simon. BROCK, Colin. (Orgs.). Os desafios da educação no Brasil. – Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 2005.

Disciplina: Estruturas Algébricas I - 60 h – 4.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: conhecer os aspectos históricos e teóricos da teoria dos números inteiros, suas aplicações e relações com as outras disciplinas do curso e também com os conteúdos relacionados do ensino fundamental e médio e adquirir conhecimento sobre as principais definições, propriedades e teoremas da disciplina, de modo a possuir conhecimento e segurança suficientes para transmissão do conhecimento, quando atuando enquanto docente, e também na continuidade dos estudos, em nível de pós-graduação.

Ementa: Introdução à Teoria dos Números (Números inteiros, Indução Finita, Divisibilidade, Congruência, Equações Diofantinas), Introdução às Estruturas Algébricas (Relações, Funções, Operações).

Bibliografia Básica:

- DOMINGUES, Hyino. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. São Paulo: Atual., 1985.
- ALENCAR FILHO, Edgard. Teoria das Congruências. São Paulo: Nobel, 1986.
- MONTEIRO, Jacy. Elementos de Álgebra. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1974.

Bibliografia Complementar:

- FILHO, Edgard Alencar. Teoria das Congruências. São Paulo: Nobel, 1986.
- GARCIA, Arnaldo e LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Projeto Euclides (IMPA) RJ 2002.
- GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides (IMPA). Rio de Janeiro: 2003.
- SHOKRANIAN, S., Uma Introdução à Teoria dos Números. Ed. Ciência Moderna. RJ: 2008.

Disciplina: Estruturas Algébricas II - 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: Estruturas Algébricas I

Objetivos: Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática e compreender o processo de construção do conhecimento em Matemática. Desenvolver a intuição como instrumento para a construção da Matemática. Desenvolver, assimilar e manipular os principais conceitos e aplicações da Teoria de Grupos e Anéis.

Ementa: Teoria de Grupos e Anéis.

Bibliografia Básica:

- DOMINGUES, Hyino. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. São Paulo: Atual., 1985.
- MONTEIRO, Jacy. Elementos de Álgebra. São Paulo: Editora da Universidade de SP, 1974.
- FILHO, Edgard Alencar. Teoria das Congruências. São Paulo: Nobel, 1986.

Bibliografia Complementar:

- GARCIA, Arnaldo e LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Projeto Euclides (IMPA). RJ: 2002.
- GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides (IMPA). Rio de Janeiro: 2003.
- MONTEIRO, Jacy. Elementos de Álgebra. São Paulo: Editora da Universidade de SP, 1985.

Disciplina: Filosofia das Ciências- 60 h - 2.2.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Colocar em discussão a questão do conhecimento - principalmente, mas não exclusivamente, do conhecimento científico.

Ementa: O conhecimento científico enquanto problema filosófico, critérios que identificam um determinado saber como científico e ciências humanas e ciências naturais: diferenças enquanto métodos, o lugar das ciências em nossa cultura (a técnica incorporada pela ciência), a racionalidade e a moralidade da ciência; Pesquisa científica em Educação, reflexões filosóficas sobre os novos caminhos da Ciência e da Educação.

Bibliografia Básica:

- ABRAMOWICZ, Anete; SILVERIO, Valter R. Afrmando diferenças: montando o quebra-cabeça da diversidade na escola. São Paulo: Papirus Editora, 2005, p 27 – 54.
- ALVES, Rubem. A alegria de ensinar. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- BACHELARD, Gaston. A Terra e os devaneios da vontade: ensaios sobre a imaginação das forças. Trad. Maria Ermantina Galvão. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



- BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano _ compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação Resolução CNE – CEB No. 01, de 5/7/2000
- BRASIL. Lei no 10.639, de 09/01/2003: altera a Lei 9.394/96 para incluir no currículo.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. 2 ed. SP: ed.34, 1999.
- MACHADO, N. J. (1992). Conhecimento como rede: a metáfora como paradigma e como processo. Mimeo.

Disciplina: Física Geral I- 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Oferecer uma formação básica em mecânica e proporcionar ao aluno contatos com tópicos fundamentais de mecânica Newtoniana.

Ementa: Mecânica da partícula; Trabalho e energia; Conservação da energia; Momento linear; Colisões e dinâmica da rotação.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D., RESNICK, R. e Walker, J - Fundamentos de Física, Vol. 1 e Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1996.
- SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. e, Young, H.D. - Física – Vol. 1 e Vol. 2., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1992.
- TIPLER, P., - Física – Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1995.

Bibliografia Complementar:

- Campos, Agostinho Aurélio Garcia; Física Experimental Básica na Universidade, Belo Horizonte, Editora UFMG, 2007.
- MÁXIMO A. e B. Alvarenga, Física. São Paulo, Editora Scipione, 1997.

- AMALDI, U. *Imagens da Física*. São Paulo: Editora Scipione, 1995.

Disciplina: Física Geral II- 60 h- 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Oferecer uma formação básica e proporcionar ao aluno contatos com tópicos fundamentais em gravitação, termodinâmica mecânica dos fluidos e oscilações e ondas.

Ementa: Oscilações, Gravitação, Ondas em meios elásticos, Ondas sonoras, Fluidostática e fluidodinâmica, Viscosidade, Temperatura. Calorimetria e condução de calor, Leis da termodinâmica, Teoria cinética dos gases.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. *Fund. de Física*, v.2. 6.ed. RJ: LTC Ed, 2003.
- RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. *Física*. v.2. 5.ed. RJ: LTC Editora, 2006.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. *Física*. v.2. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1992.

Bibliografia Complementar:

- Campos, Agostinho Aurélio Garcia; *Física Experimental Básica na Universidade*, BH, Ed UFMG, 2007.
- TIPLER, P.; MOSCA, G. *Física para Cientistas e Engenheiros*, v.1. 5.ed. RJ: LTC, 2006.

Disciplina: Física Geral III – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Oferecer uma formação básica e proporcionar ao aluno contatos com tópicos fundamentais em eletromagnetismo, circuitos elétricos ordinários de corrente contínua e alternada.

Ementa: Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância, Corrente e Resistência, Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos, Campo Magnético, Lei de Ampère, Lei da Indução de Faraday, Indutância, Propriedades Magnéticas da Matéria, Oscilações Eletromagnéticas, Correntes Alternadas, Equações de Maxwell.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. Fund. de Física, v.3. 6.ed. RJ: LTC Ed, 2003.
- RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física. v.3. 5.ed. RJ: LTC Editora, 2006.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. v.3. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1992.

Bibliografia Complementar

- CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. v.2. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006.

Disciplina: Fundamentos de Matemática I – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Compreender os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio, do ponto de vista do ensino e aprendizagem de matemática em nível superior. Adquirir familiaridades com as ferramentas básicas necessárias para o desenvolvimento do raciocínio matemático. Adquirir habilidades no uso correto da linguagem matemática.

Ementa: Conjuntos, Relações, Funções do 1º Grau; Funções do 2º Grau; Funções Modulares, Funções Logarítmicas, Funções Exponenciais, Funções Bijetoras e Inversas.

Bibliografia Básica:

- SOUZA, Maria Helena Soares de SPINELLI, Walter. Matemática - 2º Grau. SP: Scipione, 1990.

- IEZZI, Gelson, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 01, 7ª ed, São Paulo: Atual,1993.

-IEZZI, Gelson, São Paulo: Scipione, 1990, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 02, 7ª ed, SP: Atual,1993.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol.1; Rio de Janeiro: LTC, 1985.

Bibliografia Complementar:

-BIACHINI, Edvaldo. PACOLA, Herval. Curso de Matemática. Vol. Único. SP: Moderna, 1990.

- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas, São Paulo: Atual, 1986.

| | |
|---|---------------------------|
| Disciplina: Fundamentos de Matemática II – 60 h – 4.0.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
|---|---------------------------|

Objetivos: Compreender os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio, do ponto de vista do ensino e aprendizagem de matemática em nível superior. Adquirir familiaridades com as ferramentas básicas necessárias para o desenvolvimento do raciocínio matemático. Adquirir habilidades no uso correto da linguagem matemática.

Ementa: Trigonometria, Funções Trigonométricas, Números Complexos e Polinômios.

Bibliografia Básica:

-SOUZA, Maria Helena Soares de SPINELLI, Walter. Matemática - 2º Grau. SP:Scipione, 1990.

-IEZZI, Gelson. [et al] Matemática - 2ª Série, 2º Grau. São Paulo: Scipione, 1990, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 03, 7ª ed, São Paulo: Atual,1993.

-IEZZI, Gelson. [et al] Matemática - 2ª Série, 2º Grau. São Paulo: Scipione, 1990, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 06, 7ª ed, São Paulo: Atual,1993.

Bibliografia Complementar:

-BIACHINI, Edvaldo. PACOLA, Herval. Curso de Matemática. Vol. Único. SP: Moderna, 1990.

-BONGIOVANNI/VISSOTO/LAURENO. Matemática e Vida – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 1995.

| | | |
|---|--|---------------------------|
| Disciplina: Geometria Analítica Vetorial– 60 h – 4.0.0.0.0 | | Pré-requisito: não possui |
| <p>Objetivos: Possibilitar ao aluno a compreensão de entes geométricos através do estudo de equações associadas aos mesmos. Dar ao aluno a fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento de outras disciplinas. Possibilitar ao aluno desenvolver habilidades para o formalismo matemático.</p> <p>Ementa: Vetores, retas, planos, cônicas e superfícies</p> <p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e Matrizes. 3ª Edição, Rio de Janeiro, RJ. Editora aos livros Técnicos e Científicos, 1988. -BOULOS, Paulo & CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. 2ª edição. São Paulo. Ed. MacGraw-Hill, 1987. -STEINBRUCH, Alfredo & WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica..2ª ed. SP: Ed. Mc Graw Hill, 1987. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -BOULOS, Paulo & CAMARGO, Ivan de. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. 1ª Edição, São Paulo: SP. Ed. Makron Books do Brasil Ltda, 1997. - STEINBRUCH, Alfredo & Basso, Delmar. Geometria Analítica Plana. 1ª. Ed. SP. Makron, McGraw-Hill, 1991. | | |
| Disciplina: Geometria Euclidiana Espacial - 60 h – 4.0.0.0.0 | | Pré-requisito: não possui |
| <p>Objetivos: Compreender a importância da axiomática na construção de teorias matemáticas, em especial da consistência da geometria euclidiana espacial. Desenvolver o raciocínio matemático através do exercício de indução e dedução de conceitos geométricos.</p> | | |

Desenvolver a capacidade de visualização de objetos espaciais. Desenvolver o raciocínio geométrico.

Ementa: Axiomas na geometria do espaço, geometria de posição, diedros, triedros, poliedros, áreas e volumes dos sólidos.

Bibliografia Básica:

- DOLCE, O & POMPEO, J.N. FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL.10. 5ª EDIÇÃO. SP: ATUAL, 1993.
- CARVALHO, P.C.P. INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ESPACIAL. RIO DE JANEIRO: SBM, 1993.
- GONÇALVES JR. O. MATEMÁTICA POR ASSUNTO- GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL. 3ª EDIÇÃO. SP: SCIPIONE, 1995.

Bibliografia Complementar:

- LIMA, E.L. Medida e Forma em Geometria. Coleção do Professor de Matemática. RJ: SBM, 1991.
- EVES, H. Introdução à História da Matemática. Trad.: Hygino H. Domingues. 2ª edição. - Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2002. 844 p.

Disciplina: Geometria não Euclidiana - 60 h - 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Compreender a importância da axiomática na construção de teorias matemáticas, em especial da geometria não euclidiana.

Ementa: Aspectos históricos da Geometria não Euclidiana. Construção Axiomática da Geometria Hiperbólica. Equivalentes do Axioma das Paralelas. Trigonometria Hiperbólica. Horociclos e Curvas Equidistantes

Bibliografia Básica:



BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática). 1995.

BARBOSA, J. L.M. Geometria Hiperbólica. Goiânia: Instituto de Matemática e Estatística da UFG. 2002.

COSTA, S. I. R. & SANTOS, S. A. "Geometrias Não-Euclidianas". Ciência Hoje. Vol. 11, no. 65, agosto de 1990, pp. 14-23.

Bibliografia Complementar:

BONOLA, R. Non-Euclidean Geometry: a critical and historical study of its development. New York. Dover Publications, Inc. 1955.

CABRI-GEOMETRE-II - Software de geometria dinâmica - "<http://www.cabrilog.com>".

COUTINHO, L. Convite às Geometrias Não-Euclidianas. 2a. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 2001.

COXETER, H.M. S. Non-Euclidean Geometry. 5th. ed. Toronto: University of Toronto Press. 1965.

EVES, H. Tópicos de História da Matemática para Uso em Sala de Aula: Geometria. São Paulo: Atual Editora. 1993.

GREENBERG, M. J. Euclidean and Non-Euclidean Geometries. San Francisco: Freeman and Co. 1974.

HEATH, T. L. The Thirteen Books of Euclid's Elements. Vol 1 (Books I and II). 2nd. ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.

HEATH, T. L. The Thirteen Books of Euclid's Elements. Vol 2 (Books III-IX). 2nd. ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.

HEATH, T. L. The Thirteen Books of Euclid's Elements. Vol 3 (Books X-XIII). 2nd. ed. New York: Dover Publications, Inc. 1956.

KELLY, P. & MATTHEWS, G. The Non-Euclidean Hyperbolic Plane: its structure and consistency. New York: Springer Verlag. 1981.

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

Disciplina: Geometria Euclidiana Plana - 60 h - 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso

Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática –UNEMAT/ Sinop

Objetivos: Compreender a importância da axiomática na construção de teorias matemáticas, em especial da consistência da geometria euclidiana plana. Desenvolver o raciocínio matemático através do exercício de indução e dedução de conceitos geométricos. Desenvolver a capacidade de visualização de objetos planos. Desenvolver o raciocínio geométrico.

Ementa: Axiomas de incidência e ordem, axiomas sobre medição de segmentos, axiomas sobre medição de ângulos, congruência, teorema do ângulo externo e suas consequências, axiomas das paralelas, semelhança de triângulos.

Bibliografia Básica:

- BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro. SBM. 1995. 161p.
- DOLCE, O & POMPEO, J.N. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 9. 7ª edição. São Paulo: Atual Editora. 1993. 451 p.
- GONÇALVES Jr., O. Matemática por assunto: Geom. Plana e Espacial. Vol. 6. Ed. Scipione. 1988. 367 p.

Bibliografia Complementar:

- LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria. Coleção do Professor de Matemática. RJ: SBM, 1991.
- MACHADO, A. dos S. Matemática: Temas e Metas. Vol. 4 – Áreas e Volumes. SP: Atual, 1988.

Disciplina: História e Filosofia da Matemática – 60h – 1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Gerar condições favoráveis para que o futuro professor de Matemática compreenda a extensão dos conceitos fundamentais da Matemática a luz de seus desenvolvimentos em suas trajetórias históricas, estabelecendo conexões com os contextos históricos em que tais conceitos se inscreveram.

**Ementa:**

Desenvolvimento histórico das teorias matemáticas: aritmética, geometria, álgebra e cálculo;
Desenvolvimento histórico da filosofia da matemática: Dos filósofos gregos até a crise dos fundamentos da matemática.

Bibliografia Básica:

- BOYER, C. História da Matemática. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1996.
- EVES, H. Introdução à História da Matemática. Tradução: Hyginno H. Domingues. Campinas – SP: Editora UNICAMP, 1995.
- EVES, H. Tópicos da História da Matemática. Tradução: Hyginno H. Domingues. São Paulo: Atual, 1992

Bibliografia Complementar:

- BICUDO, I. História da matemática: o pensamento da filosofia grega antiga e seus reflexos na educação matemática do mundo ocidental. In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. p. 117-127.
- CENTURIÓN, M. Números e operações. São Paulo: Scipione, 1994.
- CHASSOT, A. A Ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994. (Coleção Polêmica).
- D'AMBRÓSIO, U. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na educação matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. p. 97-115.

Disciplina: Informática Aplicada a Educação Matemática –
60 h – 0.3.1.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Preparar o acadêmico para utilizar os recursos computacionais (softwares e/ou recursos online), que apresentem maior potencial didático em relação ao conteúdo matemático abordado. O mesmo deverá ser capaz de avaliar as potencialidades dos recursos computacionais e propor atividades a partir destas.

Para a prática como componente curricular pretende-se elaborar e desenvolver projetos de trabalho, envolvendo conteúdos matemáticos do ensino fundamental e/ou médio e recursos computacionais (softwares e/ou recursos online). Análise do projeto: reflexão sobre o papel do professor de matemática que atua em ambientes enriquecidos pela tecnologia.

Ementa:

Licenças de softwares e as implicações legais. Reconhecimento dos requisitos mínimos para instalação de um software. Identificação, exploração, análise e uso em sala de softwares matemáticos: plotadores, geométricos e numéricos/algébricos. A Internet como recurso pedagógico. O uso de editor de texto, planilhas eletrônica e editor de apresentação.

Bibliografia Básica:

- BORBA, Marcelo C.; PENTEADO, Mirian G. Informática e Educação Matemática. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica. Brasília: CNE, Parecer CNE/CP 9 de 08/05/2001.
- MERCADO, Luís P. L. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: EDUFAL, 1999.
- MISKULIN, Rosana G. S. Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo ensino-aprendizagem da Geometria. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade de Campinas. Campinas/São Paulo: UNICAMP, 1999.

Bibliografia Complementar:

- OLIVEIRA, Hélia; PONTE, João P.; VARANDAS, José M. O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In: FIORENTINI, D (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. São Paulo: Mercado de Letras, 2003. p. 159-192.

- PEREZ, Geraldo. Formação de professores de matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. p. 263-284.
- PONTE, João P. Tecnologia de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? Revista Ibero-Americana, nº 24, p. 63-90, Set.-Dez. 2000.
- REALI, Aline M. M. R.; SIMIÃO, Lucélio F. O uso do computador, o conhecimento para o ensino e a aprendizagem profissional da docência. In: MIZUKAMI, M. G. N., REALI, A. M. M. R. Formação de professores: práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EDUFSCar, 2002. p. 127-149.
- Artigos de bases de dados científicas com qualis.
- PONTE, João P; SERRAZINA, Lurdes. As novas tecnologias na formação inicial de professores. Disponível em: <http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/estudos/formacao_inicial.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2005.
- VALENTE, José A. Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas: UNICAMP/NIED, 1993.

Disciplina: Introdução à Álgebra Linear – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Compreender os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio, do ponto de vista do ensino e aprendizagem de matemática em nível superior. Adquirir familiaridades com as ferramentas básicas necessárias para o desenvolvimento do raciocínio matemático. Adquirir habilidades no uso correto da linguagem matemática.

Ementa: Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares, Espaços Vetoriais

Bibliografia Básica:

- BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.
- IEZZI, Gelson. [et al] Matemática - 2ª Série, 2º Grau. São Paulo: Scipione, 1990, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 03, 7ª ed, São Paulo: Atual,1993.

- ANTON, H. e RORRES, C., Álgebra Linear com Aplicações / Anton Howard e Chis Rorres; trad. Claus Ivo Doering. - 8ª Edição – Porto Alegre: Bookman, 2001;

Bibliografia Complementar:

- SÉRATES, Jonofon. Raciocínio Lógico. Volume 1. 5ª Edição. Editora Siciliano. 1997.
- OLIVEIRA, Augusto J. Franco de, Lógica e Aritmética – Uma produção informal, Ed.Gradiva, 2ª Ed, 1996;
- CALLIOLI, Carlos A. DOMINGUES Hygino H.. COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e aplicações. 6. Ed. Ver. São Paulo: Atual, 1990.

Disciplina: Introdução à Lógica Matemática– 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Além de utilizar e interpretar corretamente a simbologia Matemática para lógica e conjuntos, o aluno deverá reconhecer e empregar alguns métodos para demonstrações de proposições e ainda, contribuir para a formação do pensamento lógico para aprimorar a estruturação da mente e para desenvolver o raciocínio do aluno, para que o mesmo torne-se questionador, criativo, capaz de discutir e externar com firmeza e determinação as suas idéias.

Ementa: Lógica proposicional, técnicas de demonstração e introdução à teoria dos conjuntos.

Bibliografia Básica:

- OLIVEIRA, Augusto J. Franco de, Lógica e Aritmética , Uma produção informal, Ed.Gradiva, 2ª Ed, 1996;
- ALENCAR FILHO, Edgard de , Iniciação à Lógica Matemática – Ed. Nobel, SP – 2002;
- SEYMOUR, Lypschutz. Teoria dos Conjuntos. Coleção Schaum. São Paulo: Ed. McGraw – Hiel do Brasil, 1963;
- MINORO Jair, PAPAVERO Nelson. Teoria Intuitiva dos Conjuntos. São Paulo: Makron, Mc Graw – Hiel. São Paulo, 1991.

**Bibliografia Complementar:**

- SÉRATES, Jonofon, Raciocínio Lógico , 5ª Edição, volume 1, Ed. Olímpica, 1997
- EZZI, Gelson, Murakami, Carlos. – Fundamentos da Matemática Elementar – vol 1, Editora Atual, SP, 8ª Edição, 2004

Disciplina: Laboratório de Física I – 30 h – 0.0.2.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Desenvolver habilidades práticas básicas, familiarizando os alunos com instrumental padrão e técnicas de medição importantes visando ilustrar o material aplicado nas aulas teóricas e ensinando princípios e atitudes no trabalho experimental. O aluno estará diante do processo de observação e interpretação de dados experimentais no que se refere a mecânica newtoniana não relativística.

Ementa: Fundamentos de Laboratório: Notação Científica e Algarismos significativos, Instrumentos de Medição e Unidades de Medida e Sistema Internacional de Medidas, Medição e Erros e Desvios Experimentais: erro instrumental, erro grosseiro, erro sistemático, erro estatístico, Tratamento estatístico de dados experimentais, propagação de desvios; Roteiros experimentais, ensaios e tratamentos de desvios experimentais: Instrumentos de medição em cinemática e dinâmica; Cinemática unidimensional: trilho de ar, queda livre e lançamento vertical, Ajuste gráfica, Ajuste pelo Método dos Mínimos Quadrados, - Lançamento oblíquo: lançador de projéteis, Plano inclinado e forças de atrito; Sistemas massa-mola: lei de Hooke, Colisões unidimensionais e conservação de quantidade de movimento linear; Pêndulo simples: torque e quantidade de movimento angular Alavanca, Torque, momento de inércia e rolamento em discos sólidos

Bibliografia Básica:

- VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992.
- BARTHEM, B. R. Tratamento e Análise de Dados em Física Experimental. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996.

- CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

Bibliografia Complementar:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. v.1. 6.ed. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2003.

- TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. v.1. 5.ed. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006.

- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. v.1. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1992.

Disciplina: Laboratório de Física II – 30 h – 0.0.2.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Desenvolver habilidades práticas básicas, familiarizando os alunos com instrumental padrão e técnicas de medição importantes visando ilustrar o material aplicado nas aulas teóricas e ensinando princípios e atitudes no trabalho experimental. O aluno estará diante do processo de observação e interpretação de dados experimentais no que se refere a mecânica dos fluidos, termologia, e ondas em meios materiais.

Ementa: Instrumentos de medição em termologia: termometria, Instrumentos de medição em fluidostática e fluidodinâmica, Ensaios lúdicos sobre termologia e temperatura, Dependência da pressão com a profundidade e velocidade de um fluido, Fluidos incompressíveis: alavanca hidráulica, Compressíveis e a primeira lei da termodinâmica, Leis de Boyle, Charles e Lei dos Gases Ideais aplicada a gases reais, Fluxo laminar e fluxo viscoso ou turbulento em líquidos, linhas de campo de velocidade, Ensaios lúdicos sobre ondas e oscilações, Ondas estacionárias, Ondas propagantes, Ondas em sólidos, líquidos e gases: ondas longitudinais e transversais.

Bibliografia Básica:

- VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992.

- BARTHEM, B. R. Tratamento e Análise de Dados em Física Experimental. RJ: Editora da UFRJ, 1996.
- CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

Bibliografia Complementar:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. Fund de Física, v.2. 6.ed. RJ: LTC Ed, 2003.
- TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. v.1. 5.ed. RJ: LTC Editora, 2006.

Disciplina: Laboratório de Física II – 30 h – 0.0.2.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Desenvolver habilidades práticas básicas, familiarizando os alunos com instrumental padrão e técnicas de medição importantes visando ilustrar o material aplicado nas aulas teóricas e ensinando princípios e atitudes no trabalho experimental. O aluno estará diante do processo de observação e interpretação de dados experimentais no que se refere a eletrostática, magnetostática, circuitos elétricos de corrente contínua e alternada, os fenômenos de indução magnética e forças geradas por corpos eletrizados e correntes elétricas em condutores elétricos.

Ementa: Introdução aos Instrumentos de medição em eletricidade e magnetismo, Processos de eletrização e materiais eletrizados, Mapeamento de linhas equipotenciais, Medição de resistência elétrica (curva característica de resistores), Medição de diferença de potencial elétrico em dispositivos de fem e corrente elétrica em condutores, Medidas de Resistências elétricas com pontes de Wheatstone, Medidas de Pequenas resistências elétricas, Montagem de circuitos RC: carregamento e descarregamento de capacitores, constante de tempo capacitiva, Montagem de circuitos com resistores e dispositivos de força eletromotriz – circuitos de corrente contínua, Força magnética em ímãs, em fios de corrente e em bobinas de corrente, Medições magnéticas em balança de torção, Indução e indutância, transformadores de tensão e de corrente, Circuitos de corrente alternada: uso do osciloscópio.



Bibliografia Básica:

- VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992.
- BARTHEM, B. R. Tratamento e Análise de Dados em Física Experimental. RJ: Ed. UFRJ, 1996.
- CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

Bibliografia Complementar:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. Fundamentos de Física, v.3. 6.ed. RJ: LTC Editora, 2003.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. v.3. RJ: LTC Editora, 1992.

Disciplina: Leitura e Produção de Texto – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Desenvolver habilidades de comunicação escrita em Língua Portuguesa, enfatizando a prática de leitura e de produção de textos direcionadas para o TCC.

Ementa: Leitura, interpretação e elaboração de textos acadêmicos (resenhas,, resumos, artigos, ensaios e relatórios). Coesão, a coerência e a argumentação.

Bibliografia Básica:

- COSTA VAL, Maria da Graça. Redação e textualidade. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- FAULSTICH, Enilde L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. São Paulo: Vozes, 1987.
- FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. Ática, 1991.
- FIORIN, José Luis & SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1997.

Bibliografia Complementar:

- GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: T.G.V., 1988.
- GERALDI, João Wanderlei. O texto em sala de aula. Assoeste, Paraná, 1991.
- _____. Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação. Campinas: Mercado de Letras, 1996.

- MARTINS, Maria Helena. O que é leitura. São Paulo: Brasilense, 2001.
- PRESTES, Maria Luci de Mesquita. Leitura e (re) escrita de textos: subsídios teóricos e práticos para o seu ensino. 4 ed. Catanduva, SP:Editora Rêspel, 2001.

Disciplina: Libras – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, trata-se de uma língua materna da pessoa surda, de modalidade viso gestual, de caráter não universal, sujeita á influências da comunidade surda usuária, nacional e regional. Nesse contexto, o licenciando em Matemática deve ser capaz de comunicar-se através da linguagem de sinais promovendo a inclusão do aluno surdo nas aulas de matemática.

Ementa: Definição de libras, cultura e comunidade surda; História e metodologias da Educação de surdos; Aquisição da linguagem; Leitura e escrita da segunda língua; Estudos linguísticos aplicados à Libras; Inclusão e sociedade; Gramática da Libras.

Bibliografia Básica:

- AGNE, J. & QUADROS, R. M. de. Alfabetização: o contexto da pessoa surda. Revista de Ensino Especial, MEC, UNESCO. (no prelo).
- ALMEIDA, A. M; MARQUEZINI, M. C; TANAKA, E. D, Perspectivas multidisciplinares em educação especial II. Londrina /PR: Ed. UEL, 2001.
- BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. MEC/SEESP/FNDE 2ª Edição Revisada. Kit: Livro e Fitas de Vídeo: Volumes I e II.
- _____. LIBRAS em Contesto - Curso Básico - Livro do estudante. MEC/SEESP/FNDE. 2ª Edição Revisada. Kit: Livro e Fita de Vídeo.

- _____. Introdução à Gramática da LIBRAS. In Educação Especial – Língua Brasileira de Sinais – Volume II. Série Atualidades Pedagógicas 4, MEC/SEESP, 2000: 81-123 2a. edição
- _____. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. MEC/SEESP. Brasília; 2001.
- _____. Formação de professores e a escola inclusiva: questões atuais. In Revista Integração Ano 14 Nº 24/2002. Brasília; SEESP. 2002.
- _____. Secretaria de Educação Especial. Expansão e melhoria da educação especial nos municípios brasileiros. MEC/SEESP. Brasília: SEESP, série Diretrizes nº 4, 1994.

Disciplina: Matemática Básica – Nivelamento – 60 h-
 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Capacitar o egresso do Ensino Médio para compreender os principais conceitos da Matemática do Ensino Básico que são fundamentais para o desenvolvimento das disciplinas do Curso de Licenciatura em Matemática.

Ementa: Conjuntos numéricos, operações fundamentais, múltiplos e divisores, expressões numéricas, frações e operações com frações, números decimais, dízimas periódicas, potenciação, radiciação, MMC, MDC, produtos notáveis e diferença de quadrados, expressões algébricas, operações algébricas, equações, inequações, porcentagem, regra de três simples, regra de três composta, Conversão de medidas lineares e quadradas; discussão de questões do ENEM.

Bibliografia Básica:

- ALENCAR FILHO, Edgar de. Teoria Elementar dos conjuntos. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1974.
- BEZERRA, Manoel J. Matemática – Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.
- GÓES, Hilder Bezerra e TONAR, Ubaldo. Matemática para concursos. 7. ed. São Paulo – Fortaleza: ABC Editora, 2004.
- GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R.; JUNIOR, José R. G.: Matemática fundamental, uma nova

abordagem. São Paulo, FTD, 2002.

Bibliografia Complementar:

- IEZZI, Gelson, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 01, 7ª ed, São Paulo: Atual, 1993.
- IEZZI, Gelson, São Paulo: Scipione, 1990, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 02, 7ª ed, São Paulo: Atual, 1993.

| | |
|---|---------------------------|
| Disciplina: Metodologia de Pesquisa em Matemática – 60h –1.3.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
|---|---------------------------|

Objetivos: Oportunizar aos acadêmicos, de forma participativa, a leitura e o debate sobre temas da Área de Matemática e Educação Matemática abordados nos artigos científicos e Trabalhos de Conclusão de Curso. Esta disciplina objetiva principalmente socializar o conhecimento, desenvolver habilidades e motivação para a criação, o desenvolvimento e a avaliação nesta etapa inicial do Pré-projeto de Pesquisa utilizando diferentes metodologias, à luz da ética, integrada às diferentes realidades educacionais.

Ementa: Elaboração de Pré-projeto contemplando: Problematização, Objetivos (Geral e Específico) e Metodologia de Pesquisa de forma resumida. Apresentação de seminários, debates, elaboração de resenha sobre artigos científicos e Trabalho de Conclusão de Curso na Área de Matemática ou Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (org.). Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação com explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n., 2008.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos de relatório, publicações e trabalhos científicos. 4ª ed. SP : Atlas, 1992.

-LÜDKE, M. & ANDRÉ, M.E.D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. SP : EPU, 1986.

- GIL, A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar:

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). Educação Matemática. São Paulo: Moraes. _____

(org.). Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

- CANDAU, V. M. Formação Continuada de Professores: Tendências Atuais- Trabalho Apresentado em mesa redonda, realizada em 1995.

- CARVALHO, A. M. P. A Formação do Professor a e Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.

- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3ª ed. SP : Atlas, 1996.

- PARRA FILHO, D. SANTOS, J.A. Metodologia Científica. São Paulo: Futura, 1998.

- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 20. Ed. Ver. E ampl. SP: Cortez, 1996.

- SILVA JÚNIOR, C. A. Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade. V.01,17-43 SP, 1996.

- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 2ª ed. São Paulo : Atlas, 1991.

Disciplina: Prática da Matemática em diferentes modalidades– 60h-1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Produzir e difundir conhecimentos de matemática em diferentes modalidades de ensino.

Ementa: Problemas atuais no ensino da Matemática.Avaliação no processo de ensino e Aprendizagem de Matemática.Inteligências Múltiplas e o ensino de Matemática. Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Matemática nas Escolas do Campo (Zona Rural). Ensino de Matemática a distância. Ensino de Matemática em Escolas Públicas



(Seriadas e Cicladas). Metodologias no ensino da Matemática (resolução de problemas, jogos, modelagem matemática) para diferentes modalidades

Bibliografia Básica:

ABRANTES, P. Avaliação como parte integrante do processo de aprendizagem matemática. In Avaliação e Educação Matemática. Rio de Janeiro, GEPEM, pp. 9-20. 1995.

ANTUNES, Celso. Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARALDI, I. M. Matemática na escola: que ciência é esta? Bauru: EDUSC, 1999.

BERTONI, Neuza. O erro como estratégia didática. Campinas: Papirus, 2000.

CAMPBELL, Linda; Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências múltiplas; Trad. Magda França Lopes; 2ª Edição; Porto Alegre; Artes Médicas Sul; 2000;

Bibliografia Complementar:

CARRAHER, T.; CARRAHER, D. & SCHLIEMANN, A. Na vida dez, na escola zero. 10. ed. SP: Cortez, 1995.

DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e função do erro na avaliação escolar. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, SP, n. 74, p. 71-75, 1990.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. BH: Autêntica, 2001.

D'AMBRÓSIO, U. Da realidade à ação: reflexões sobre a Educação Matemática – Campinas, Summus, 1986.

DIENES, Z. P. As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática. SP: Herder, 1972.

FREITAS, L.C. Ciclos, seriação e avaliação: confronto de lógicas. São Paulo: Moderna, 2003.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC.

Disciplina: Prática da Matemática: Laboratório de Ensino I –
60h-1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Propiciar o estudo, a elaboração e a experimentação de materiais manipuláveis para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental.

Ementa: O papel do laboratório no ensino de Matemática na escola; Produção de material Manipulável e experimental no Ensino de Matemática no Ensino Fundamental; O jogo e o lúdico no Ensino de Matemática no ensino Fundamental; Instrumentação técnica e metodológica para a produção de materiais didáticos para o Ensino de Matemática de nível fundamental. Aulas simuladas.

Bibliografia Básica:

BORIN, J. – Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de matemática – IME/ USP, 3a edição – 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRENELLI, R. P. – O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas. 3a edição. Papirus Editora, 2002.

LORENZATO, S. (Org.). O Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas, SP: Autores Associados, 2006a. (Coleção formação de professores)

Bibliografia Complementar:

CALVETTI, Andréa Regina et al. Laboratório de Matemática. Disponível em:

<http://www.bomjesus.br/publicacoes/pdf/revistaPEC/LaboratoriodeMatemática.htm>

FIORENTINI D.; MIORIM, M.A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática. Boletim SBEM, São Paulo, ano 4, n.7, 1993.

FRANZONI, G.G.; PANOSSIAN, M. L. O laboratório de matemática como espaço de aprendizagem. In: MOURA, M. O. de. O estágio na formação compartilhada do professor: retratos de uma experiência. São Paulo: Feusp, 1999.

GRANDO, R. C. O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática. Unicamp, 2001.

LORENZATO, S. Laboratório de Ensino de matemática e materiais manipuláveis. In: LORENZATO, S. (Org.). O Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

MACEDO, Lino de, PETTY, Ana Lúcia Sicoli, PASSOS, Norimar Christe. Aprender com jogos e situações problema. Porto Alegre: Artmed, 2000.

| | |
|---|---------------------------|
| Disciplina: Prática da Matemática: Laboratório de Ensino II- 60h-1.3.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
|---|---------------------------|

Objetivos: Propiciar o estudo, a elaboração e a experimentação de materiais manipuláveis para o ensino de Matemática.

Ementa: Produção de material Manipulável e experimental no ensino de Matemática no Médio. O jogo e o lúdico no Ensino de Matemática no ensino Médio; Instrumentação técnica e metodológica para a produção de materiais didáticos para o ensino de Matemática em nível médio. Aulas simuladas.

Bibliografia Básica:

BORIN, J. – Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de matemática – IME/ USP, 3a edição – 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRENELLI, R. P. – O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas. 3a edição. Papyrus Editora, 2002.

LORENZATO, S. (Org.). O Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

Bibliografia Complementar:

CALVETTI, Andréa Regina et al. Laboratório de Matemática. Disponível em:
<http://www.bomjesus/br/publicacoes/pdf/revistaPEC/Laborat6riodeMatem6tica.htm>

FIORENTINI D.; MIORIM, M.A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática. Boletim SBEM, São Paulo, ano 4, n.7, 1993.

PASSOS, C.L.B. Recursos didáticos na formação de professores de matemática. Disponível em: http://www.sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr19-Carmen.doc

RÊGO, R.M.; RÊGO, R.G. Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática. In: LORENZATO, S. (Org.). O Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

Disciplina: Prática da Matemática no Ensino Fundamental–
60 h– 1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Deseja-se que através desta disciplina, o acadêmico de Matemática seja capaz de compreender a Matemática, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Ementa:

Problemas atuais no ensino da Matemática. Eixos de Matemática no ensino Fundamental. O erro no processo de ensino e aprendizagem. A PROVA BRASIL de Matemática. Tendências atuais no ensino da matemática para o Ensino Fundamental. Trabalho por Projeto no Ensino de Matemática na Educação Básica – Atividade de Prática como Componente Curricular.

Bibliografia Básica:

- CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática. 3 ed. Lisboa: Gradiva, 2000.
- DAVIS, P. J. A experiência Matemática. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1989
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em Educação Matemática: Percursos Teóricos e Metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FIORENTINI, D; JIMÉNEZ, D. (org.) Histórias de aulas de Matemática: compartilhando saberes profissionais. Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2003.



-FIORENTINI, D; MIORIM, M. A (Orgs.). Por trás da porta, que matemática acontece? Editora Gráfica da Faculdade de Educação / UNICAMP / CEMPEM, 2001.

Bibliografia Complementar:

-BURAK, D. Uma metodologia alternativa para o ensino de matemática na 5ª série. Dissertação de Mestrado em Educação para a Ciência – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Rio Claro, 1987.

-D’AMBROSIO, Ubiratan. Formação de professores: o comentarista crítico e o animador cultural. Disponível em: <http://vello.sites.uol.com.br/formar.htm>

-MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna: Análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.

-MALHEIROS, A. P. S. Modelagem matemática e pedagogia de projetos: possíveis interseções. In: IX Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM. Anais... Belo Horizonte, 2007.

Disponível em:
http://ww.sbem.com.br/files/ix_enem/Comunicacao_Cientifica/Trabalhos/CC25941745800T.rtf

Disciplina: Prática da Matemática no Ensino Médio– 60 h–
1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: espera-se que ao final da disciplina, o acadêmico saiba usar a Matemática para resolver problemas práticos do cotidiano; para modelar fenômenos em outras áreas do conhecimento; compreendam que a Matemática é uma ciência com características próprias, que se organiza via teoremas e demonstrações; percebam a Matemática como um conhecimento social e historicamente construído; saibam apreciar a importância da Matemática no desenvolvimento científico e tecnológico.

Ementa:

Metodologia de tópicos específicos de Matemática para o Ensino Médio. Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para o Ensino Médio. Gestão curricular e planificação de tópicos específicos da Matemática para o Ensino Médio. Tendências atuais no ensino da matemática para o Ensino Médio

O ensino de Matemática por meio das Competências e Habilidades do ENEM.

Bibliografia Básica:

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. – Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MEC. ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf
- MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. 2000. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>

Bibliografia Complementar:

- BRETTAS, L. A. Pesquisa e produção de novos materiais e métodos para o ensino de matemática. 2005. 130f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2005.
- PORTAL DO MEC. Coleção Explorando o Ensino. Volume: 1, 2 e3. Acesso em:
http://portal.mec.gov.br/index.php/?option=com_content&view=article&id=12314
- PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas em Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Disciplina: Prática do Ensino de Cálculo: Modelagem
 Matemática – 60 h– 1.3.0.0.0

Pré-requisito: Cálculo Dif e
 Integral III

Objetivos: Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática e compreender o processo de construção do conhecimento em Matemática. Compreender a filosofia científica da modelagem matemática através de problemas que se apresentam em situações concretas. Analisar modelos simples de problemas de mecânica, biologia, química, eletricidade, ciências



médicas e outras áreas. Para a parte de prática como componente curricular pretende-se trabalhar Modelos discretos e contínuos e as técnicas de modelagem para a elaboração, desenvolvimento e análise de projeto de trabalho levando-se em conta a reflexão sobre o papel do professor de matemática que atua no ensino básico.

Ementa:

Concepções teórico-metodológica da Modelagem Matemática; Atividades de Modelagem Matemática no Ensino Básico; Modelagem matemática e trabalhos por projetos.

Bibliografia Básica:

- BASSANEZI, R.C. – Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática. SP, Editora Contexto 2002.
- BIEMBENGUT, Maria Salett. HEIN, Nelson, Modelagem Matemática no Ensino. 4 ed. SP; Ed. Contexto, 2005.
- BOYCE, W., DiPrima, R. C. – Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Contorno, Ed. LTC, 7ª edição. Rio de Janeiro, 2002.

Bibliografia Complementar:

- equações diferenciais com aplicações, R. C. Bassanezi e W. C. FERreira Jr., Ed. Harbra São Paulo, 1988.
- Meyer, J.F.C; Caldeira, A.D.; Malheiros, A.P.S – Modelagem em Educação Matemática, Coleção Tendências em Ed. Matemática, Ed. Autêntica, SP: 2011.
- _____. Modelagem na educação matemática: contribuições para o debate teórico. DA ANPED, 24., 2001, Caxambu. Anais ...Caxambu: ANPED, 2001. Disponível em: www.anped.org.br/24/tp1.htm#gt19
- _____. Uma perspectiva de modelagem matemática. In: CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE MODELAGEM E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2003a, Piracicaba. Anais... Piracicaba: UNIMEP, 2003. 1. Disponível em: <http://sites.uol.com.br/joneicb>
- CHAVES, M. I. A. Modelando matematicamente questões ambientais relacionadas com a água a propósito do ensino-aprendizagem de funções na 1ª série - EM. Belém: UFPA-NPADC,

2005 (Dissertação, Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Disponível em:
<http://www.ufpa.br/npadc/gemm/index.htm>

MALHEIROS, A. P. S. Modelagem matemática e pedagogia de projetos: possíveis interseções.
 In: IX Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM. Anais... Belo Horizonte, 2007.
 Disponível em:

http://ww.sbem.com.br/files/ix_enem/Comunicacao_Cientifica/Trabalhos/CC25941745800T.rtf

MACHADO JÚNIOR, Arthur Gonçalves. Modelagem Matemática no ensino-aprendizagem:
 Ação e resultados. Belém: UFPA-NPADC, 2005 (Dissertação, Mestrado em Educação em
 Ciências e Matemáticas). Disponível em: <http://www.ufpa.br/npadc/gemm/index.htm>

Disciplina: Prática do Ensino da Matemática Financeira – 60
 h – 1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: O objetivo do ensino da matemática financeira é formar cidadãos que saibam
 analisar criticamente as operações financeiras de que faz uso diariamente, tendo o poder de
 optar e decidir o que melhor lhe convém diante de suas expectativas, interpretando e
 refletindo sobre as opções que o mercado oferece.

Ementa: Ensino-Aprendizagem de Matemática Financeira no Ensino Fundamental e Médio.
 Temas Transversais e a Educação Financeira - Projetos de Consumo em sala de aula.
 Seqüência-Didática de Matemática Financeira para o Ensino Fundamental e Médio.
 Matemática Financeira nos Livros Didáticos do Ensino Fundamental e Médio. Planilhas
 Eletrônicas no Ensino de Matemática Financeira. Conceitos de Matemática Financeira no
 ENEM.

Bibliografia Básica:

- ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. 5ª ed. Ed. Atlas, 2000
 CARVALHAL, André Luiz. Matemática Financeira Aplicada. 2 ed. São Paulo. Ed. Atlas, 2008.
 CRESPO, A. A. Matemática Comercial e Financeira Fácil, 13 ed.-São Paulo: Saraiva, 2002.
 DANTE, Luiz Roberto. (2004) Matemática Volume Único. 2. Ed. São Paulo: Ática.

IEZZI, Gelson; Osvaldo Dolce. Matemática Volume Único. 6. Ed. São Paulo: Atual.

MORGADO, Augusto C. de O, Wagner, Eduardo e Zani, Sheila C. Progressões e Matemática Financeira. Coleção do Professor de Matemática. 4ª edição. RJ. SBM. 2001.

Bibliografia Complementar:

AQUINO, Cássia de. E o que é Educação Financeira.

<http://www.educfinanceira.com.br/conteudo>.

HALFELD, M. Para conscientizar brasileiro sobre juros altos, governo deveria investir em programas ou campanhas de educação financeira. Disponível em: www.cbn.com.br

Kiyosaki, R. Pai Rico, Pai Pobre: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. Rio de Janeiro: Campos, 60 ed., 2000.

LEME, H. A. S. Matemática Financeira através de atividades orientadoras de ensino (AOE) com jornais e dinâmica de grupo. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Rio Claro: UNESP, 1997.

PERETTI, Luiz Carlos. Educação financeira: aprenda a cuidar do seu dinheiro. Dois Vizinhos: Impressul, 2007.

NASSER, L. et al: Matemática financeira: uma abordagem visual. In: 4º Encontro Estadual de Educação Matemática do RJ, Macaé, RJ, 2006.

Disciplina: Prática do Ensino de Geometria – 60 h – 1.3.0.0.0

Pré-requisito: Geometria
Euclid Plana

Objetivos: Aplicar os conceitos estudados nas disciplinas da área de Geometria transcendendo a teoria à prática, isto é, relacionando os tópicos estudados com a prática pedagógica em sala de aula do Ensino Básico; Verificar quais são tendências atuais do ensino da geometria, no que diz respeito às orientações pedagógicas indicadas pelos livros didáticos de matemática; Ampliar as possibilidades para se articular ensino-pesquisa-extensão e estreitamento das relações entre a unidade formadora, escolas campo e comunidade. Serão realizadas atividades em grupos (oficinas, laboratório, etc.) que abordarão os tópicos teóricos estudados.

Ementa: Ensino da Geometria e suas abordagens nos livros didáticos de matemática; Materiais pedagógicos utilizados no ensino de geometria. As diferentes metodologias utilizadas para o ensino e aprendizagem da Geometria.

Bibliografia Básica:

- PINHEIRO, Athayde Vergílio. Noções de Geometria Descritiva . Vol. 1,2 e 3. Ed. ao livro Técnico – Ind. e Com., 1990.
- PRINCIPE Jr., Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. Vol. 1 e 2 . São Paulo. Ed. Nobel, 1991.
- LIMA, Elon Lages. Coordenadas no Espaço , Rio de Janeiro: SBM, 1993.
- BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro. SBM. 1995. 161p.

Bibliografia Complementar:

- DOLCE, O & POMPEO, J.N. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol.10. 5ª edição. São Paulo: Atual Editora, 1993.
- SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e Matrizes. 3a Edição, Rio de Janeiro, RJ. Editora aos livros Técnicos e Científicos, 1988.
- BOULOS, Paulo & CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. 2ª edição. São Paulo. Ed. MacGraw-Hill, 1987

Disciplina: Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial - 60h – 3.1.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Buscar perceber e atender as necessidades educativas especiais de todos os sujeitos-alunos, em salas de aulas comuns, em um sistema regular de ensino, de forma a promover a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal de todos.

Ementa: A Política Nacional de Educação Inclusiva, A Educação Especial como parte integrante da Educação comum e seus serviços para apoio e suporte à inclusão de alunos com deficiência, transtorno global de desenvolvimento e/ou altas habilidades. Especificidades, características de alunos público alvo da Educação Especial e metodologias de ensino, recursos tecnológicos, acessibilidade física e de comunicação e processo de avaliação.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC>.

_____. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica. Resolução 02 de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União. Brasília, 14 /09/2001, Seção IE, p.39-40.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDBEN 9394/96. Brasília, 1996.

_____. Ministério Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. MEC/SEESP, Brasília, 2001.

_____. LEI N.º 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e dá outras providências. Brasília, 2002.

_____. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC) Dischinger, Marta Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível / Marta Dischinger; Vera Helena Moro Bins Ely; Monna Michelle Faleiros da Cunha Borges. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

_____. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Caderno de Educação Especial. A alfabetização de crianças com deficiência: uma proposta inclusiva. Brasília, 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. NOTA TÉCNICA – SEESP/GAB/Nº 11/2010. Orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado-AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, implantadas nas escolas regulares, Brasília, 2010.

_____. MANZINI. E. J. Portal de ajudas técnicas para educação Equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física BRASÍLIA- DF, 2002.

_____. RESOLUÇÃO Nº 4, DE 2 DE OUTUBRO DE 2009 . Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial

_____. Resolução CNE/CEB Nº 04/2010, institui Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e Preconiza que os Sistemas de Ensino devem matricular os estudantes com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação nas Classes Comuns do Ensino Regular e no Atendimento Educacional Especializado – AEE, Complementar ou Suplementar a Escolarização, Ofertado

em Salas de Recursos ou em Centros de AEE da Rede Pública ou de Instituições Comunitárias, Confessionais ou Filantrópicas sem Fins lucrativos.

____ Lei Nº 12.764/2012 – Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;

____ Lei Nº 13.146/ 2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

____ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 1. ed., 1. reimp. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013

GOMES, Adriana Leite Lima Verde. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual / Adriana Leite Lima Verde Gomes, Jean-Robert Poulin, Rita Vieira de Figueiredo. -Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza] : Universidade Federal do Ceará, 2010.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.) O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 491 p., 2012.

RIBEIRO, Solange Lucas. Acessibilidade para a inclusão na escola: princípios e Práticas. Siteentibus Feira de Santana BA, nº 44, p. 79-88, jan/jun. 2001.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. Referencial sobre Avaliação da Aprendizagem na área da Deficiência Intelectual / Secretaria Municipal de Educação – São Paulo: SME / DOT, 2008.

SERRA, Helena. Dislexia e perturbações associadas: memória e atenção / Helena Serra, Maria Fernanda Carreira Pereira Estrela Texto integral disponível a partir do Repositório ESEPF Cadernos de Estudo. Porto, 2007

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Secretaria de Educação Especial. MEC/SEESP, 2008. Disponível em:
[www.mec.gov/seesp](http://www.mec.gov.br/seesp). Acesso em 20/2/2015

BRASIL Decreto Nº6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência-ONU, Diário Oficial da União, Brasília, 2009.
[www.mec.gov/seesp](http://www.mec.gov.br/seesp). Acesso em 20/2/2014.

____ Lei Nº 13.005/2014 Institui o Plano Nacional de Educação – PNE- no Inciso III, Parágrafo primeiro, do Artigo 8º, determina que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios Garantam as Necessidades Específicas na Educação Especial.

____. FLEITH, D.S. O modelo de enriquecimento escolar, Portugal, Braga, Sobredotação: ANEIS, v. 3, no. 2, 2002

____. Escola Viva. Garantindo acesso e permanência de todos os alunos na escola. Alunos com necessidade educacionais especiais. Coleção Escola Viva, V. 1, 2002. MEC/SEESP, 2002.

____ Decreto nº 7612/2011- Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite;



CARVALHO, RositaEdler . Escola Inclusiva: a organização do trabalho pedagógico. Editora Mediação. Porto Alegre, 2008.

GUENTNER, Zenita C. Desenvolver capacidades e talentos - um conceito de inclusão, Petrópolis: Vozes, 2000

SASSAKI, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, ano 5, n. 24, jan./fev. 2002, p. 6-9.

SILVEIRA, Cíntia Murussi. Professores de alunos com deficiência visual: saberes, competências e capacitação. Porto Alegre, 2010.

UNESCO. Conferência Mundial sobre Educação para Todos: Plano de ação para Satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia de 5 a 9 de março de 1990.1990. Disponível em <<http://www.educacaoonline.pro.br/dmet.htm>>. Acesso:10/06/2014

_____. Declaração de Salamanca. Salamanca Espanha- 1994.

Disciplina: Probabilidade e Estatística- 90h – 6.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: O licenciando deverá ser capaz de analisar e descrever um conjunto de dados através de tabelas, gráficos e de características numéricas, tais como medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose; entender e utilizar os procedimentos para inferência e predição a partir de uma amostra de uma população; aplicar as técnicas de contagem e os conceitos de probabilidade a fenômenos aleatórios naturais do cotidiano; estabelecer relações entre os conteúdos abordados e as outras áreas do conhecimento de modo a utilizar e/ou aplicar os conceitos nessas outras áreas; relacionar conhecimentos e informações, organizar, generalizar, argumentar, deduzir, induzir.

Ementa: Teoria das probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função e distribuição de probabilidades. Momentos e principais medidas. Principais distribuições de probabilidades (discretas e contínuas). Distribuição de frequências. Introdução à amostragem. Inferência estatística.

Bibliografia Básica:

-TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística, 7ª Ed, LTC, 2003.

-BUSSAB,W.O.; MORETTIN,P.A. Estatística Básica, 4. ed., São Paulo, Atual, 1991, (321p).

-MEYER,P.L.; LOURENÇO FILHO, R. de C.B. Probabilidade: Aplicações à Estatística, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976, (391p).

Bibliografia Complementar:

- CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 1998.
- BLACKWELL, D. "Estatística Básica". São Paulo: Mc Graw-Hill, 1989.
- COSTA, Sergio Francisco. "Estatística Aplicada à Pesquisa em Educação". Brasília/DF: Plano, 2004
- COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. "Estatística". São Paulo: Edgar Blücher, 1977.

Disciplina: Psicologia da Educação–60 h– 3.1.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Propiciar ao futuro professor a compreensão dos mecanismos que favorecem a apropriação de conhecimentos no que diz respeito aos aspectos ligados ao processo de desenvolvimento e aprendizagem da matemática, e sua repercussão na prática docente em contexto educacional.

Ementa: Os processos e influências na formação da personalidade da pessoa, na visão da psicanálise freudiana; O papel da família na construção de limites na criança; A relação professor-aluno e a participação da família no processo escolar; (In)disciplina, violência e educação escolar; Desenvolvimento cognitivo e as teorias de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

- BIGGE, Morris L. Teorias da Aprendizagem para Professores. S.P.: EPU-Editora da Universidade de SP, 1997.
- CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da Aprendizagem 20ª ed, Editora Petrópolis: Vozes, 1987.
- CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia aplicada a educação–São Paulo: EPU, 1986.



-COOL,César et al. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação. Vol 2. Porto Alegre: Ed Artes Médicas, 1992.

Bibliografia Complementar:

-CREMA, Roberto & BRANDÃO, Denis M.S (orgs). Visão Holística em psicologia da educação. SP: Summus, 1991.

-DAVIS, Cláudia & Zilma de Moraes Ramos de Oliveira. Psicologia da Ed. 2ª ed. SP, Cortez, 1994

Disciplina: Sociologia da Educação – 60 h – 4.0.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Fornecer os fundamentos básicos da Sociologia das Ciências para os alunos de Matemática como parte de sua formação, para que possam integrar sua profissão de docentes à sociedade, contribuindo para o desenvolvimento individual e da própria sociedade, promovendo uma cultura de convivência com as diferenças e as exigências legais da educação inclusiva.

Ementa: O surgimento da Sociologia como uma ciência que analisa os problemas sociais da sociedade industrializada. As principais análises sociológicas, seus pensadores clássicos e conceitos. A Sociologia no Brasil e suas contribuições para a compreensão da formação da sociedade brasileira: economia dependente, classes sociais, desigualdade social, diversidade étnica, questões raciais e características dos grupos populacionais. O crescimento econômico, o desenvolvimento e as mudanças sociais no Estado de Mato Grosso no contexto atual da globalização. Relações entre educação e sociedade: contribuições da Sociologia para a compreensão do espaço escolar e dos processos educacionais. O papel da educação na formação do indivíduo e da sociedade.

Bibliografia Básica:

-DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965; ,

-GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre. Artmed, 2005;

-FERNANDES, Florestan. Ensaio de Sociologia Geral e Aplicada. São Paulo: Pioneira, 1960;

-FERNANDES, Florestan. Sociedade de classes e sdesenvolvimento. RJ: Jorge Zahar, 1968;
 -MANNHEIM, Karl. Sociologia. São Paulo: Ática, 1982.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, Ricardo. Os Sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: Entre o passado e o futuro. São Paulo: Perspectiva, 2005.

CUNHA, José Marcos Pinto da. Dinâmica migratória e o processo de ocupação do centro-oeste brasileiro: o caso de Mato Grosso. Revista Brasileira de Estudos Populacionais. São Paulo, v. 23, n.1, jan/jun de 2006, p.87-107.

FREIRE, Paulo e SHOR, Ira. Medo e ousadia: o cotidiano no professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

GIDENS, Anthony. Em defesa da Sociologia. São Paulo: Unesp, 2000.

HARVEY, D.A. Condição Pós-moderna. São Paulo: Loyola, 1992.

IANNI, Octavio. Dialética e capitalismo: ensaio sobre o pensamento de Marx. Petrópolis: Vozes, 1988.

MANNHEIM, Karl. Diagnóstico de nosso tempo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1967.

OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de. A fronteira amazônica matogrossense: grilagem, corrupção e violência. Tese de livre-docência. São Paulo, USP, 1997.

SOUZA, Edison Antônio de. O poder na fronteira: hegemonia, conflitos e cultura no norte de Mato Grosso. Niterói: UFF, 2008. Tese de Doutorado em História.

Disciplina: TCC I – 30 h – 2.0.0.0.0

Pré-requisito: Metodologia de Pesquisa em Matemática

Objetivos: Oportunizar ao acadêmico a informação e a estruturação sobre o Projeto de Pesquisa por meio de normatizações, procedimentos e formulários, proporcionando uma revisão sobre como elaborar um projeto. Propiciar por meio da elaboração do Projeto de Pesquisa o aprofundamento em um tema da Matemática ou Educação Matemática.

Ementa: Resolução do TCC. Elaboração do Projeto de Pesquisa como proposta para o Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação e Defesa do Projeto de TCC.

Bibliografia Básica:

- FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação com explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n., 2008.
- LAKATOS , E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos de relatório, publicações e trabalhos científicos. 4ª ed. SP : Atlas, 1992.
- LAKATOS , E.M.; MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3ª ed. SP : Atlas, 1996.
- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M.E.D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. SP: EPU, 1986.
- GIL, A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar:

- BARALDI, I.M. Matemática na escola: que ciência é esta? Bauru: EDUSC, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. - Brasília: 1998. 174 p.
- BRANDÃO, C.R. O que é Educação. 40ª reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2001.-BRASIL. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) - Matemática - Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental- Brasília: MEC/SEF, 1998.
- PARRA FILHO, D. SANTOS, J.A. Metodologia Científica. São Paulo: Futura, 1998.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 20. Ed. Ver. E ampl. São Paulo: Cortez, 1996.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 2ª ed. São Paulo : Atlas, 1991.

| | |
|--|----------------------|
| Disciplina: TCC II – 30 h – 2.0.0.0.0 | Pré-requisito: TCC I |
| <p>Objetivos: Concluir o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação de forma escrita e oral pública sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.</p> | |
| <p>Ementa: Elaboração e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica :</p> | |
| <p>- FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação com explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n., 2008.</p> | |
| <p>- LAKATOS , E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos de relatório, publicações e trabalhos científicos. 4ª ed. SP : Atlas, 1992.</p> | |
| <p>- LAKATOS , E.M.; MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3ª ed. SP : Atlas, 1996.</p> | |
| <p>- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M.E.D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. SP: EPU, 1986.</p> | |
| <p>- GIL, A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.</p> | |
| <p>Bibliografia Complementar:</p> | |
| <p>- BARALDI, I.M. Matemática na escola: que ciência é esta? Bauru: EDUSC, 1999.</p> | |
| <p>- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. - Brasília: 1998. 174 p.</p> | |
| <p>- BRANDÃO, C.R. O que é Educação. 40ª reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2001.</p> | |



- BRASIL. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) - Matemática - Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental- Brasília: MEC/SEF, 1998.
- PARRA FILHO, D. SANTOS, J.A. Metodologia Científica. São Paulo: Futura, 1998.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 20. Ed. Ver. E ampl. São Paulo: Cortez, 1996.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 2ª ed. São Paulo : Atlas, 1991.

Disciplina: Teoria e Método de Pesquisa – 60 h – 2.2.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Iniciar o graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática em trabalhos de pesquisa, instigando suas capacidades, investigativa e produtiva e contribuindo para sua formação profissional científica e sócio-política. Propiciar conhecimentos necessários sobre Metodologia da Pesquisa Científica e a manipulação desses conhecimentos, capacitando-os à elaboração de Artigos Científicos, resenha, Projetos de Pesquisa e do Trabalho de Conclusão de Cursos - TCC. Dentre os objetivos, o aluno deverá elaborar e apresentar um trabalho científico que contemple as normas da ABNT, sintetizando as idéias extraídas de dois ou mais textos e fontes bibliográficas; Elaboração do currículo vitae na plataforma Lattes/CNPQ.

Ementa:

Estudo dos fundamentos lógicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa científica; Tipos de pesquisa; Métodos e técnicas de coleta e análise de dados; Paradigmas metodológicos da pesquisa: quantitativo, qualitativo e misto; Normalização de trabalhos acadêmicos científicos; Introdução ao planejamento da pesquisa (projeto); Ética aplicada à pesquisa científica e aos aspectos técnicos de redação científica.

Bibliografia Básica:

-ALVES, Rubem A. Filosofia da Ciência, introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1994.

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. O Método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
- CERVO, A. B., BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 3 ed. São Paulo: McGrau-Hill, 1983.
- CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 1991.
- FAZENDA, I. (org) Metodologia da pesquisa Educacional. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

Bibliografia Complementar:

- ANDERY, Maria Amélia. et. al. Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica. SP: EDUC, 1996.
- BEUREN, Ilse Maria (organizadora). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2004.
- BRUYNE, P. HERMAN, J.S. Dinâmica na pesquisa em Ciências Sociais. RJ: Francisco Alves, 1991.

Disciplina: TICs e Educação Matemática– 60 h – 1.3.0.0.0

Pré-requisito: não possui

Objetivos: Refletir sobre a relação existente entre Educação, Comunicação e Mídias e o uso de recursos tecnológicos comunicacionais no processo ensino-aprendizagem, bem como, analisar a relação existente entre Educação, Comunicação e Mídias, identificando as implicações pedagógicas dessa relação na formação de um sujeito crítico e autônomo. Discutir as potencialidades e limitações de softwares no ensino de matemática. Habilitar o licenciando para analisar, escolher e utilizar tecnologias de comunicação e informação nas aulas de Matemática de acordo com o contexto escolar. Vivenciar a produção de projetos de ensino de matemática em ambiente informatizado.

Ementa: Informática Educativa na Educação Matemática; Internet como recurso pedagógico no ensino de Matemática; Ambientes virtuais de aprendizagem; Objetos educacionais para o ensino de Matemática.

**Bibliografia Básica:**

- MARCO, F.F. Atividades computacionais de ensino na formação inicial do professor de matemática. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Unicamp, 2009.227p
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médioBrasília: MEC, 2000.
- Série de vídeos Arte e Matemática. Disponível em :
http://www.bibliotecamultimedia.org.br/videoteca_mineduc.shtm
- BORBA, M.C et al . Informática e Educação Matemática, ed. Autêntica, coleção Tendências em Ed. Matemática, 4ª Ed. 2010.

Bibliografia Complementar

-MORAN, José Manuel. As mídias na Educação.

Disponível em: www.eca.usp.br/moran/midias_educ.htm. Acesso em 07/09/12.

_____. Como utilizar a Internet na educação. Disponível em:

http://www.latec.ufrj.br/educaonline/index.php?option=com_content&view=article&id=96:como-utilizar-a-internet-na-educacao&catid=30&Itemid=63 Acesso em 07/09/12.

_____. A internet na Educação. Disponível em:

<http://www.infoescola.com/pedagogia/internet-na-educacao/>Acesso em 07/09/12

| | |
|--|---------------------------|
| Disciplina: Tendências em Educação Matemática– 60h-1.3.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
|--|---------------------------|

Objetivos: Caracterizar a natureza e os objetivos da Matemática enquanto componente curricular da Educação Básica. Refletir criticamente sobre a organização dos programas de ensino de Matemática fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos didáticos e outros materiais ou fontes. Propor e examinar recursos e procedimentos metodológicos para a aprendizagem de Matemática na Educação Básica, tendo como princípio norteador a compreensão da realidade e a formação de um cidadão crítico. Elaborar planos de ensino, implementar em aulas simuladas e avaliar sua viabilidade.

Ementa: Apresentação e discussão das concepções e tendências da Educação Matemática no Brasil: Educação Matemática, Resolução de Problemas, Modelagem Matemática; Etnomatemática; Proposição e delineamentos metodológicos da pesquisa em Educação Matemática. Resultados de pesquisas recentes (monografias, dissertações e teses) na Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.
- KNYNIK, Gelsa. Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural. Porto Alegre: artes Médicas, 1996.
- POZO, Juan Ignacio. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Trad. Beatriz Neves – Porto Alegre. Artmed. 1998.
- BIEMBENGUT, Maria Salett. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
- BORBA, Marcelo C. Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do pensamento. In BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999. (Seminários & Debates).

Bibliografia Complementar:

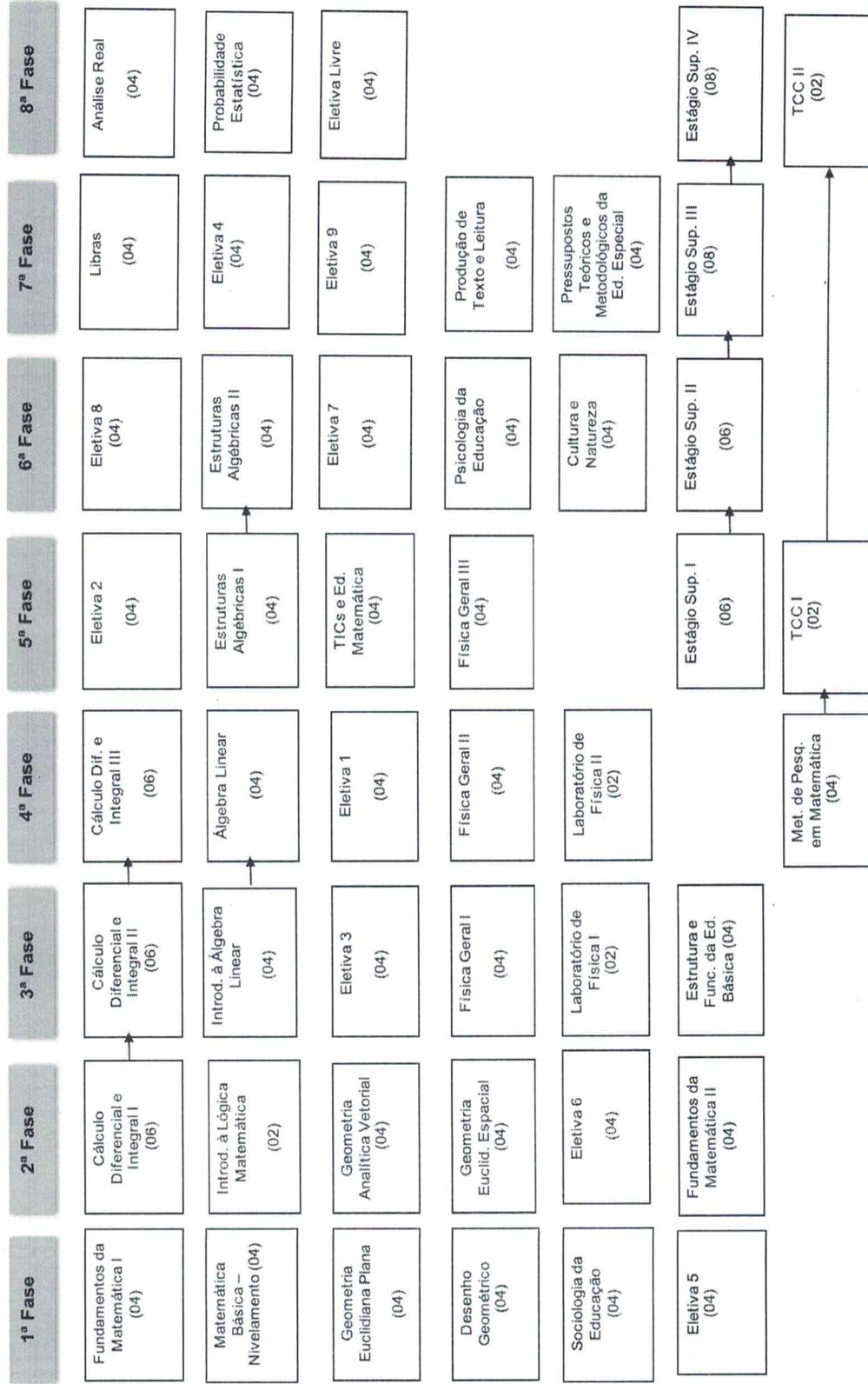
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação, Programa Gestão da Aprendizagem Escolar, GESTAR II. Matemática: Caderno de Teoria e Prática 5 – TP5: diversidade cultural e meio ambiente: de estratégias de contagem às propriedades geométricas. Brasília, 2008, 210 p.
- BIEMBENGUT, Maria Salett. Modelagem Matemática & implicações no ensino e aprendizagem da Matemática. Blumenau: Ed. Da Furb, 1999.
- ALMEIDA, Elizabeth Biancocini, Tecnologia na Escola: Criação de redes de Conhecimentos Integração das Tecnologias na Educação. In: Secretária de Educação a distancia Brasília. Ministério da Educação. 2004.p.il.Or. Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida e Jose Manuel Moran.



- BICUDO, M.A. (org.) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. São Paulo; Editora UNESP, 1999. (Seminário e Debates) . p. 199-218.
- POLYA, George. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro, Interciência, 1978.
- ECHEVERRÍA, M.P.P.; POZO, J.I. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. In: POZO, J.I. et al. A Solução e Problemas: Aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p.13-41.
- GIONGO, Ieda Maria, Idéias: Etnomatemática e Práticas da Produção de Calçados. Anais: SBEM , VII Encontro Nacional de Educação Matemática, Universidade de Pernambuco, de 15 a 18/07/2004.
- ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino de Matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papyrus, 2001. (Coleção Papyrus Educação).
- BASSANEZI, Rodney Carlos. Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.
- COX, K. K. Informática na Educação escolar. Campinas – SP : Autores Associados, 2003 (Coleção polêmicas no nosso tempo). EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA
- ROCHA, Iara Cristina Bazan. Ensino de Matemática: formação para a exclusão ou para a cidadania? In. Educação Matemática em Revista. N 9/10, ano 8, abril de 2001.
- GROENWALD, Cláudia Lisete Oliveira; FILIPSEN, Rosane Maria Jardim. O meio Ambiente e a Sala de aula: A Função Polinomial de 2 grau modelando o Plantio de Morangos, SBEM ano 9 n 12 edição Julho,2002.
- MOURA, Manoel Oriosvaldo. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In KISHIMOTO, Tisuko Morcheda (org.). Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. 4º Ed., Cortez Editora : São Paulo, 2000. p. 73-87.
- SOUZA, Salete Eduardo de, O uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar. Anais: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “ Infância e Práticas Educativas”, Arq. Mudi, 2 007:11 (supl.2).
- SILVA, Maria Regina Gomes. Assimilação Solidária: análise de uma intervenção num curso de Cálculo. In ZetetiKé – CEMPEM – FE/UNICAMP – v. 7 – n. 11. Jan/jun. de 1999.
- VELLO, Valdemar; SILVA, Antonio, Modelos Matemáticos e Atividades Lúdicas, Revista: Educação Matemática, n 7/8, 1980.

| | |
|---|---------------------------|
| Disciplina: Tópicos especiais em Matemática – 60h-4.0.0.0.0 | Pré-requisito: não possui |
| <p>Objetivos: Estudar tópicos especiais de Matemática não contemplados nas disciplinas do currículo do curso de Matemática, ou ainda realizar um aprofundamento em tópicos que foram iniciados ao longo de disciplinas do curso de Matemática.</p> <p>Ementa: Esta disciplina não apresenta um ementário fixo, podendo os professores elaborarem uma proposta de trabalho, porém, deve receber aprovação do Colegiado de Curso do Departamento de Matemática.</p> <p>Bibliografia Básica: Será definida a partir da escolha do ementário da disciplina.</p> <p>Bibliografia Complementar: Será definida a partir da escolha do ementário da disciplina.</p> | |

6. FLUXOGRAMA DA MATRIZ CURRICULAR



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que este projeto pedagógico é uma proposta educacional que deverá estar em permanente processo de aprimoramento, buscando incorporar avanços no sentido de ampliar as condições do professor de Matemática.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOGDAN, R; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1991.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, Congresso Nacional.

BRASIL. Lei nº 10172, de 9 de janeiro de 2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação. Brasília, Congresso Nacional.

_____. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 01/2002 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: CNE, 2002a.

_____. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 02/2002 Duração e carga horária de cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: CNE, 2002b.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 1302/2001 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília: CNE, 2001a.

BRASIL. Parecer CNE/CP 9/2001, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.



Parecer CEB n.º 4, de 29 de janeiro de 1998 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental

BRASIL. Parecer CNE/CP 27/2001, de 2 de outubro de 2001. Dá nova redação ao item 3.6, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Parecer CNE/CP 21/2001, de 6 de agosto de 2001. Dispõe sobre duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 28/2001 Duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: CNE, 2001b.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 02/2015. Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES 03/2003 Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Brasília: CNE, 2003.

UNEMAT. Manual de instruções e Normas de Graduação – Resolução 001/2008.

UNEMAT. Estatuto da Universidade do Estado de Mato Grosso – Resolução 001/2010

PPP, Curso de Licenciatura em Letras do Campus Universitário de Sinop.

PPP, Curso de Licenciatura em Matemática – UNESP – Campus de São José do Rio Preto.

PPP, Curso de Licenciatura em Matemática – UFMS – Campu de Paranaíba.



MANRIQUE, Ana Lúcia – PUC/SP , PERENTELLI, Leia Fernandes – SEE-SP – Um estudo sobre a prática como componente curricular em cursos de licenciatura em matemática.

MOHR, Adriana, SOUZA, Suzani C. (MEN/CED/UFSC)- A prática como componente curricular.

Resolução 054/2011-CONEPE – Normatização Acadêmica

Resolução 036/2012-CONEPE –Altera a Normatização Acadêmica

Resolução 030/2012-CONEPE - Trabalho de Conclusão de Curso

Resolução 029/2012-CONEPE -Estágio Supervisionado

Resolução 031/2012-CONEPE- Equivalência de Matrizes Curriculares

Resolução n 028/2013 – Ad Referendum do CONEPE, que aprova a reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop da UNEMAT.



PARECER 14/2019- MATEMÁTICA

Partes Interessadas: Campus Universitário de Sinop – UNEMAT
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas
Curso de Matemática

ASSUNTO: PPC Matemática- Adequação à Resolução 02/2015

HISTÓRICO: O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop realizou adequações necessárias no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática em atendimento à Resolução 03/2018 – CNE, em conformidade com a Resolução 02/2015 – CNE.

Foram realizadas alterações ao longo do texto do PPC para justificar a inclusão das disciplinas “Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial” e “Cultura e Natureza” e alteração de ementa e bibliografia da disciplina “Estrutura e Funcionamento da Educação Básica”. Além disso, todos os conteúdos curriculares foram estruturados em três núcleos norteadores: Núcleo de estudos de formação geral, Núcleo de aprofundamento e diversificação e Núcleo de estudos integradores. A carga horária do PPC foi alterada passando de 3110 horas para 3200 horas. As demais adequações realizadas foram as seguintes:

| Disciplina | Adequação | Justificativa |
|--|---|--|
| Laboratório de Física I– 30 horas | Passou a compor o quadro das disciplinas eletivas obrigatórias. | Alteração realizada para inserir os conteúdos curriculares obrigatórios ¹ e ² deste quadro (coluna disciplina) em atendimento resolução 02/2015-CNE e às normas internas da UNEMAT, não excedendo a carga horária total de 3200 horas. |
| Laboratório de Física II – 30 horas | | |
| Laboratório de Física III– 30 horas | | |
| Estrutura e Funcionamento da Educação Básica – 60 horas 3.1.0.0.0 | Adequação de ementa e bibliografia | Adequação de ementa e bibliografias da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial ¹ – 60 horas – 3.1.0.0.0 | inclusão | inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Cultura e Natureza ² – 60 horas – 2.2.0.0.0 | inclusão | inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |



| | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Prática como Componente Curricular | Aumentou de 420 horas para 450 horas. | Foi reduzido 1 crédito da disciplina de Estrutura e Funcionamento da Educação Básica e inserido 1 crédito de prática como componente para a disciplina de Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e 2 créditos para a disciplina Cultura e Natureza. |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|

PARECER:

O Colegiado do Curso de Matemática do *Campus* Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n. 004/2019, **APROVA** o referido.

Sinop, 19 de junho de 2019.

Prof. Luciana Mafalda Elias de Assis (Presidente)

Luciana M. E. Assis

Prof. Miguel Tadayuki Koga

Miguel T. Koga

Profa. Elisangela Dias Brugnera

Elisangela Dias Brugnera

Prof. Inédio Arcari

Inedio Arcari

Técnica Nair Aparecida dos Santos

Nair A. dos Santos

Acadêmica Thalith Ratier de Souza

Thalith Ratier de Souza



PARECER N. 42/2019 – FACET

Partes Interessadas: Campus Universitário de Sinop – UNEMAT
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas
Curso de Matemática

ASSUNTO: PPC Matemática- Adequação à Resolução 02/2015

HISTÓRICO: O Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop realizou adequações necessárias no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática em atendimento as Resoluções 03/2018 – CNE, em conformidade com a Resolução 02/2015 – CNE.

Foram realizadas alterações ao longo do texto do PPC para justificar a inclusão das disciplinas “Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial” e “Cultura e Natureza” e alteração de ementa e bibliografia da disciplina “Estrutura e Funcionamento da Educação Básica”.

Além disso, todos os conteúdos curriculares foram estruturados em três núcleos norteadores: Núcleo de estudos de formação geral, Núcleo de aprofundamento e diversificação e Núcleo de estudos integradores. A carga horária do PPC foi alterada passando de 3110 horas para 3200 horas. As demais adequações realizadas foram as seguintes:

| Disciplina | Adequação | Justificativa |
|--|---|--|
| Laboratório de Física I– 30 horas | Passou a compor o quadro das disciplinas eletivas obrigatórias. | Atendimento à Resolução 02/2015-CNE e às normas internas da UNEMAT, não excedendo a carga horária total de 3200 horas. |
| Laboratório de Física II – 30 horas | | |
| Laboratório de Física III– 30 horas | | |
| Estrutura e Funcionamento da Educação Básica – 60 horas 3.1.0.0.0 | Adequação de ementa e bibliografia | Adequação de ementa e bibliografias da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial ¹ – 60 horas – 3.1.0.0.0 | inclusão | Inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP



| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| Cultura e Natureza ² – 60 horas – 2.2.0.0.0 | inclusão | inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Prática como Componente Curricular | Aumentou de 420 horas para 450 horas. | Foi reduzido 1 crédito da disciplina de Estrutura e Funcionamento da Educação Básica e inserido 1 crédito de prática como componente para a disciplina de Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e 2 créditos para a disciplina Cultura e Natureza. |

¹ e ²: Alteração realizada para inserir os conteúdos curriculares obrigatórios em atendimento resolução 02/2015-CNE e às normas internas da UNEMAT

PARECER:

O Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET do *Campus* Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n.004/2019, **APROVA** o referido.

Sinop, 19 de junho de 2019.

Prof. Érico Fernando de Oliveira Martins (Presidente)

Prof. Silvio Cesar Garcia Granja

Prof. Rogério dos Reis Gonçalves

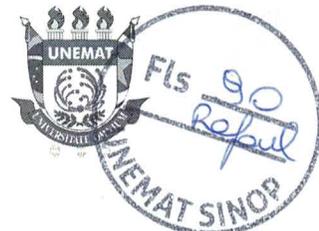
Profa. Polyanna Possani Costa Petry

Prof. Maicon Aparecido Sartin

Prof. André do Amaral Penteadado Biscaro

PTES Elisângela Elisa Mayer

Discente Flaviana Freitas Ferreira



Ofício n.º 185/2019-FACET

Sinop-MT, 24 de Junho de 2019

Ao cumprimentá-lo vimos encaminhar o processo sob n.º de **protocolo 289716/2019**, que se trata da alteração do PPC do Curso de Matemática, encaminhado pela docente Luciana Mafalda Elias de Assis, conforme parecer 042/2019-FACET.

Sempre agradecendo vossa colaboração, e se por ventura pairar dúvidas colocamo-nos ao vosso inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários.


RICO FERNANDO DE OLIVEIRA MARTINS
Diretor da FACET
UNEMAT - Campus de Sinop
Portaria n.º 108/2019

Ilmo. Sr.
Roberto Alves de Arruda
Colegiado Regional
Unemat-Sinop



PARECER N. 82/2019 – REGIONAL

Partes Interessadas: Campus Universitário de Sinop – UNEMAT
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET
Curso de Matemática

ASSUNTO: PPC Matemática- Adequação à Resolução 02/2015

N. Processo: 289716/2019

HISTÓRICO: O Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop realizou adequações necessárias no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática em atendimento as Resoluções 03/2018 – CNE, em conformidade com a Resolução 02/2015 – CNE.

Foram realizadas alterações ao longo do texto do PPC para justificar a inclusão das disciplinas “Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial” e “Cultura e Natureza” e alteração de ementa e bibliografia da disciplina “Estrutura e Funcionamento da Educação Básica”.

Além disso, todos os conteúdos curriculares foram estruturados em três núcleos norteadores: Núcleo de estudos de formação geral, Núcleo de aprofundamento e diversificação e Núcleo de estudos integradores. A carga horária do PPC foi alterada passando de 3110 horas para 3200 horas. As demais adequações realizadas foram as seguintes:

| Disciplina | Adequação | Justificativa |
|--|---|--|
| Laboratório de Física I – 30 horas | Passou a compor o quadro das disciplinas eletivas [obrigatórias]. | Atendimento à Resolução 02/2015-CNE e às normas internas da UNEMAT, não excedendo a carga horária total de 3200 horas. |
| Laboratório de Física II – 30 horas | | |
| Laboratório de Física III– 30 horas | | |
| Estrutura e Funcionamento da Educação Básica – 60 horas 3.1.0.0.0 | Adequação de ementa e bibliografia | Adequação de ementa e bibliografias da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial ¹ – 60 horas – 3.1.0.0.0 | inclusão | Inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |
| Cultura e Natureza ² – 60 horas – 2.2.0.0.0 | inclusão | inclusão da disciplina em atendimento à Resolução 02/2015 CNE. |



| | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Prática como Componente Curricular | Aumentou de 420 horas para 450 horas. | Foi reduzido 1 crédito da disciplina de Estrutura e Funcionamento da Educação Básica e inserido 1 crédito de prática como componente para a disciplina de Pressupostos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e 2 créditos para a disciplina Cultura e Natureza. |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|

¹ e ²: Alteração realizada para inserir os conteúdos curriculares obrigatórios em atendimento resolução 02/2015-CNE e às normas internas da UNEMAT

PARECER:

O Colegiado Regional do *Campus* Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n.05/2019, **APROVA** o referido.

Sinop, 28 de junho de 2019.

Presidente – Darlan Guimarães Ribeiro

Docente – Adriana Sousa Resende

Docente – Karen Wrobel Straub Schneider

Docente – Lucio José Dutra Lord

Docente – Marcos Luis Procópio

Docente – Tales Nereu Bogoni

Docente – Vinicius Modolo Teixeira

Docente – Irene Carrillo Romero Beber

PTES – Graziela Lazario

PTES – Reginaldo Lopes Alencar

Discente – Geane Pereira da Silva



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



Of. nº 252/2019-SNP/DPPF

Sinop, 04 de julho de 2019.

Prezado Senhor,

Cumprimentamos cordialmente V.S. e na oportunidade nos dirigimos para encaminhar o processo abaixo para os devidos trâmites junto à esta Pró-Reitoria:

| Protocolo | Assunto |
|-------------|---|
| 289716/2019 | O Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop realizou adequações necessárias no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática em atendimento as Resoluções 03/2018 – CNE, em conformidade com a Resolução 02/2015 – CNE. |

Sendo o que havia para o momento, subscrevemos.

Respeitosamente,


ROBERTO ALVES DE ARRUDA
Diretor Político Pedagógico e Financeiro
UNEMAT – Campus de Sinop
Portaria nº 18/2019

Sr.

PROF. ALEXANDRE GONÇALVES PORTO

Pró-reitor de Ensino de Graduação

PROEG – UNEMAT



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
GABINETE

Ofício nº. 016/2019

Para
A Coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática
O Diretor da FACET - Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas
Campus Universitário de Sinop
UNEMAT – Sinop

Assunto: Devolução do processo nº 289716/2019 para que sejam realizadas adequações em conformidade com o que determina a Resolução 02/2015-CNE e o Ofício 001/2019-PROEG DGL.

Prezada Coordenadora,

Considerando a Resolução 02/2015-CNE, que determina as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de licenciaturas, cujo prazo final de implementação é o dia 01/07/2019 (Resolução 03/2018-CNE);

Considerando o Ofício 001/2019-PROEG DGL, de 05 de abril de 2019;

Considerando análise do processo nº 289716/2019 que se refere à **adequação** do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Universitário de Sinop, a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação resolve **devolver** o processo para que sejam realizadas as seguintes adequações no Projeto Pedagógico do Curso:

- 1) Verificar a necessidade da duração média de uma hora e meia (1h30m) para apresentação de projetos de pesquisa, uma vez que a Resolução 030/2012- CONEPE em seu art.39, traz como recomendação que “Na defesa, o acadêmico tem 20 (vinte) minutos para apresentar o trabalho, e cada componente da banca examinadora terá até 10 (dez) minutos para fazer a

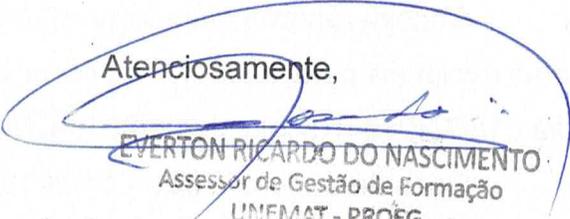


ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
GABINETE

- arguição, dispondo o acadêmico de até 10 (dez) minutos para responder aos questionamentos”;
- 2) Verificar a necessidade da duração média de uma hora e meia (1h30m) para apresentação de trabalhos de conclusão do curso, uma vez que a Resolução 030/2012-CONEPE em seu art.39, traz como recomendação que “Na defesa, o acadêmico tem 20 (vinte) minutos para apresentar o trabalho, e cada componente da banca examinadora terá até 10 (dez) minutos para fazer a arguição, dispondo o acadêmico de até 10 (dez) minutos para responder aos questionamentos”.

Certo de vossa compreensão, aguardamos o retorno e nos colocamos à disposição.

Atenciosamente,


EVERTON RICARDO DO NASCIMENTO

Assessor de Gestão de Formação

UNEMAT - PROEG

Portaria nº 2536/2019

Presidente da Comissão Avaliadora dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de
Licenciatura