



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Laboratório de Ensino de Matemática e Estatística
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400789 Período: 20192 Turma: MAT
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor: WANDERLEYA NARA GONCALVES COSTA

Status: Homologado

Ementa

Metodologias de ensino de matemática: Resolução de Problemas, História da Matemática, Modelagem Matemática, Jogos, Etnomatemática, Tecnologias de Informação e Comunicação na Matemática. Análise, construção e testagem de materiais didáticos para o ensino de Matemática e Estatística. Elementos de prática para o ensino fundamental e médio.

Justificativa

Tanto as diretrizes para a Licenciatura em Matemática quanto as pesquisas no âmbito da Educação Matemática têm evidenciado a importância de que o futuro professor tenha o conhecimento teórico e prático que o permitem fazer uso de diferentes métodos e recursos didáticos para o ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos de todos os níveis de ensino. Neste sentido, essa disciplina torna-se essencial no processo de formação inicial do Educador Matemático, uma vez que ela torna possível que ele conheça e vivencie as atuais tendências Metodológicas para o ensino da matemática da área de Educação Matemática. As experiências metodológicas para o Ensino da Matemática exigem como suporte o Laboratório de Educação Matemática.

Objetivo Geral

Pretende-se capacitar o licenciando para aplicação de métodos, recursos e materiais variados para o ensino de matemática, assim como para a organização e gerência de um laboratório de ensino de matemática. Pretende-se ainda estimular a análise e criação de materiais didáticos, a pesquisa e a inovação na prática pedagógica.

Objetivos Específicos

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.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM): concepções e gestão.
- O desenvolvimento e o uso de materiais didáticos no ensino de matemática.

Tópico / Subtópico

- ➡ • A Resolução de Problemas enquanto metodologia de ensino.
- ➡ • Modelagem Matemática - as implicações para o ensino.
- ➡ • A Etnomatemática e a sala de aula.
- ➡ • As possibilidades pedagógicas da História da Matemática.
- ➡ • O uso das novas mídias nas aulas de matemática (Winplot, Geogebra, portais e repositórios).
- ➡ • Os jogos e outros materiais manipulativos: aproximações teóricas, construção e usos. Análise, avaliação e escolha de livros didáticos.
- ➡ • Elaboração de planos de aula a partir das metodologias estudadas. Simulação de aulas, a partir dos planos preparados.
- ➡ • Metodologias Ativas de Aprendizagem
- ➡ • Tranposição didática e contrato didático

Metodologia

Os trabalhos com os alunos serão desenvolvido com base nas Metodologias Ativas de Aprendizagem, que são baseadas em ensino via Projeto de Trabalho.

Construção e testagem de materiais.

Aulas simuladas.

Seminários

Avaliação

A avaliação será feita de forma contínua, por meio de observações acerca da pontualidade, empenho e participação nas atividades desenvolvidas na disciplina (Oi); Problemática do ensino e da aprendizagem da matemática por meio de textos das metodologias de ensino da Educação Matemática (Pi) ; planejamento e simulação de aulas (Ni) ; exercícios de análise e de produção de materiais e recursos didáticos (Li) e apresentação de Seminários (Ai). Todas as notas variam de 0 a 10. De posse de todas as médias relativas a O, P, N, L e A, ao final do curso (conforme artigo 8 paragrafo 2 da Resolução CONSEPE 063/2018) o professor calculará a média aritmética da notas, resultando em uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), sendo maior ou igual de 5 (cinco) e com no minimo 75% de frequência, o estudante é considerado aprovado e caso contrário o estudante é considerado reprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
LORENZATO, Sergio. O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores. 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2009. 178 p. (Coleção formação de professores)	✓
PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 157 p. (Coleção Tendências em educação matemática ; 7)	✓
LEVY, P. As Tecnologias da Inteligência - o Futuro do Pensamento na Era da Informática. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.	✓
MOREIRA, Plínio Cavalcante Moreira, DAVID, Maria Manuela M. S.. Formação matemática do professor - Licenciatura e prática docente escolar. Editora Autêntica	✓
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. ; Candido, Patricia Cadernos do Mathema- Jogos de Matemática de 1o ao 5o ano.. 1a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 150 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PAIS, Luiz Carlos. Didática da matemática: Uma análise da influência francesa, Ed. Autentica, 2001.	Não
BORBA, Marcelo de Carvalho & PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. 3ª Edição. Ed: Autêntica. 2003	✓
D' AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: um programa. In: Educação Matemática em revista. Ano 1, nº 1, São Paulo, abril, 1993.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
FIORENTINI, Dario (Orgs). Formação de Professores de Matemática - explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.	✓
COSTA, Patrícia. A implantação de um laboratório de ensino de matemática em uma escola de educação básica de Barra do Garças. 2010. 66 p. TCC (Graduação em Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário do Araguaia, Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Pontal do Araguaia, 2010	✓
PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender matemática, Editora Autêntica, 2003.	Não
ZASLAVSKY, Claudia. Jogos e Atividades Matemáticas do Mundo Inteiro. Artmed	Não
BORBA Marcelo de Carvalho (Orgs.) Tendências internacionais em formação de	Não
ALRO, Helle , SKOVSMOSE, OLE. Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática. Editora Autentica 2004	Não
BORBA, Marcelo de Carvalho & PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. 3ª Edição. Ed: Autêntica. 2003	✓
D' AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: um programa. In: Educação Matemática em revista. Ano 1, nº 1, São Paulo, abril, 1993.	✓
ALRO, Helle , SKOVSMOSE, OLE. Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática. Editora Autentica 2004	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 21/11/2019.

Márcio Lemes de Sousa
Coordenador(a) do Curso

Pontal, 13/03/2020.

Prof. Dr. Márcio Lemes de Sousa
Coord. do Curso de Licenciatura
em Matemática
ICET/CUA/UFMT