

PLANO DE ENSINO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Especialização em Educação Matemática				
DISCIPLINA/ COMPONENTE CURRICULAR: Tendências em Educação Matemática				
ANO/ SEMESTRE LETIVO	SEMESTRE	TURNO	CARGA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL
2016.2	I	DIURNO	30 HORAS	2 aulas
PROFESSOR: Ediênio Vieira Farias				

2 – EMENTA

Análise crítica das tendências atuais em Educação Matemática, abordando questões relacionadas ao desenvolvimento da Educação Matemática; necessidade de uma teoria da Educação Matemática; modelagem matemática; etnomatemática, jogos educativos e soluções de situações-problema como estratégia e como meta de ensino. Estudo do currículo (de Matemática) como estratégia de ação educativa.

3 – OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Oportunizar ao aluno da pós-graduação, de forma problematizadora e dinâmica, estudos e reflexões acerca das tendências em Educação Matemática e da Educação Matemática Crítica.

4- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar criticamente as tendências atuais em Educação Matemática, abordando questões relacionadas ao desenvolvimento da Educação Matemática;
- Refletir os conceitos e estudos sobre a Etnomatemática e sua relação com o ensino de Matemática em sala de aula;
- Esboçar a História da Matemática, estabelecendo relação com o surgimento das teorias do conhecimento, de currículo e da Educação Matemática;
- Perceber a importância da Modelagem Matemática e dos Jogos Educativos na aprendizagem dos conteúdos matemáticos em sala de aula;
- Diferenciar as tendências Etnomatemática e Modelagem Matemática;
- Reconhecer a Resolução de Situações-problema como possibilidade para o desenvolvimento do raciocínio lógico e maior envolvimento com a Matemática;
- Repensar a Educação Matemática numa perspectiva crítica;
- Estabelecer relações entre as tendências em Educação Matemáticas, criando exemplos práticos para serem aplicados em sala de aula;
- Discutir a diferença entre Investigação Matemática e Mídias Tecnológicas em sala de aula;
- Rever o conceito de currículo escolar a partir da distinção entre concepções modernas e concepções críticas da Matemática.

5- CONTEÚDOS

- Análise crítica das tendências atuais em Educação Matemática, abordando questões relacionadas ao desenvolvimento da Educação Matemática;
- Conceitos e estudos sobre a Etnomatemática e sua relação com o ensino de Matemática em sala de aula;
- História da Matemática;
- Modelagem Matemática e Jogos Educativos;
- Diferenciação entre Etnomatemática e Modelagem Matemática;

- Resolução de Situações-problema;
- Investigação Matemática e Mídias Tecnológicas em sala de aula;
- Educação Matemática numa perspectiva crítica;
- Relações entre as tendências em Educação Matemáticas;
- Estudo de currículo escolar a partir da distinção entre as concepções modernas e críticas da Matemática.

6 – METODOLOGIA / PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Metodologias de Ensino para as abordagens teóricas e práticas da disciplina

Reconhecendo a importância das habilidades e competências que os alunos devem desenvolver, mediante conteúdos vistos em sala de aula, faz-se necessário à utilização de algumas técnicas, recursos ou artifícios que possam se tornar instrumentos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem do componente ‘Tendências em Educação Matemática’:

- Aulas teóricas, utilizando a comunicação de forma clara e objetiva em exposição dialógica;
- Resolução de atividades, individual ou em grupo, para aprimorar a capacidade de raciocínio e tomada de decisão;
- Uso de apresentações em vídeo ou via internet para tornar as aulas mais dinâmicas;
- Exploração da historicidade da matemática para relacionar o processo de evolução e construção dos conhecimentos matemáticos;
- Estudos em grupo para apresentação de seminário;
- Realização de visitas técnicas ou aulas de campo para contextualizar o conhecimento matemático e aproximar dos saberes produzidos pelos outros componentes dos cursos.

7 – RECURSOS DIDÁTICOS

Com o objetivo de introduzir (ou mesmo revisar) conteúdos trabalhados em sala de aula, de maneira mais dinâmica e atraente para o estudante, faz-se necessário utilizar os seguintes recursos didáticos:

- Quadro Branco;
- Livro Didático;
- Calculadora científica;
- Jornais, revistas e apostilas;
- Sala de vídeo;
- Cartolina;
- Pilotos;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de Informática e Matemática;

8 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação da aprendizagem se enquadrar em um processo formativo e permanente de reconhecimento das competências e habilidades, serão utilizados os seguintes instrumentos:

- Elaboração de relatórios das atividades realizadas (em grupo);
- Apresentações orais;
- Participação em debate/painel integrado de pesquisa;
- Construção de resumos/mapas conceituais/linha do tempo sistematizada/etc;

9 – VISITAS TÉCNICAS

10 - REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Filosofia da Educação Matemática:** fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. SciELO-Ed. UNESP, 2010.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria à prática. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à Educação matemática crítica.** Campinas: Papirus, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Ensino de matemática e educação matemática:** algumas considerações sobre seus significados. Bolema, Rio Claro, n. 13, p. 1-11, 1999.
- BOYER, C.B. **História da matemática.** São Paulo: Edgard Blücher, 1986.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. São Paulo: Autêntica, 2002.
- FONSECA, Maria da C. F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos:** especificidades, desafios e contribuições. São Paulo: Autêntica, 2007.
- MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar:** enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. São Paulo: Autêntica, 2010.
- POLYA, G. **A arte de resolver problemas.** 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- PONTE, João Pedro da. **Gestão curricular em Matemática:** o professor e o desenvolvimento curricular, 2005.

Bom Jesus da Lapa, 10 de fevereiro de 2017.

ASSINATURAS	
Ediênio Vieira Farias Professor da Disciplina	Ediênio Vieira Farias Coordenador de Curso
Fábio Gonçalves da Silva Coordenador de Ensino	Junio Batista Custório Técnico em Assuntos Educacionais