

## PLANO DE ENSINO

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

<b>CURSO:</b> Especialização em Educação Matemática				
<b>DISCIPLINA/ COMPONENTE CURRICULAR:</b> Tendências em Educação Matemática				
ANO/ SEMESTRE LETIVO	SEMESTRE	TURNO	CARGA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL
2019.1	I	DIURNO	30 HORAS	2 aulas
<b>PROFESSOR:</b> Edênio 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 dirigidos em grupo para compreensão das (novas) tendências em Educação Matemática;
- Realização de aulas práticas 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;
- Adequações do referencial teórico do projeto de pesquisa.

## **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, 05 de abril de 2019.

ASSINATURAS	
<hr/> <b>Ediênio Vieira Farias</b> Professor da Disciplina	<hr/> <b>Ediênio Vieira Farias</b> Coordenador de Curso
<hr/> <b>Jorge Viana dos Santos</b> Coordenador de Ensino	<hr/> <b>Grace Itana Cruz de Oliveira</b> Técnico em Assuntos Educacionais