

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cajazeiras

Diretoria de Ensino / Coord. do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Rua: José Antônio da Silva, nº 300, Jardim Oásis - Cajazeiras, Cep: 58900 – 000, Paraíba

Fone: (83)3532 – 4100 ramal: 4186

Plano de Disciplina

1. Identificação da Disciplina

1.1 <i>Nome da Disciplina:</i>	LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA II
1.2 <i>Pré-Requisito:</i>	Laboratório de Ensino de Matemática I
1.3 <i>Carga Horária:</i>	50 horas/ aula
1.4 <i>Período:</i>	3º
1.5 <i>Núm. de Créditos</i>	3 Aulas/ Semana
1.6 <i>Curso:</i>	LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

2. Ementa

Aprendizagem matemática e a construção de significado pelo aluno. Teorias sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino de matemática - o uso de softwares, do computador e da internet - alcance e limitações. Estudos de modelagem matemática aplicada a temas do Ensino Médio. A questão do livro - texto no ensino de matemática. Como analisar o livro didático. A proposta do PNLD. Como escolher uma coleção a partir da resenha do PNLD. O livro didático e o currículo de matemática.

3. Objetivos da Disciplina

3.1 *Geral:*

Promover um espaço para a discussão e o desenvolvimento de habilidades para o preparo de planos de unidade didática e de diferentes recursos didáticos adequados aprendizagem dos conceitos, procedimentos e atitudes previamente definidos nos objetivos do referido plano - em nível do Ensino Médio.

3.2 *Específicos:*

- Desenvolver conhecimentos de como elaborar um plano de unidade didática, explicitando os objetivos de aprendizagem a serem atingidos, considerando o que se entende por aprender matemática e como se deve ensinar.
- Apresentar diferentes metodologias de ensino de matemática - resolução de problemas, o uso de história da matemática, uso de materiais didáticos concretos, jogos, desafios, quebra cabeças matemáticos, de modelagem matemática e de recursos tecnológicos, objetivando o planejamento do plano de atividades didáticas.
- Desenvolver conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais, que possibilitem a utilização prática de materiais didáticos - incluindo materiais estruturados, não estruturados, jogos, desafios e quebra-cabeças matemáticos - explicitando o seu alcance e as suas limitações.

4. Conteúdo Programático

4.1 Teorias sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino de matemática.;

4.2 Uso do software winplot na construção de gráficos de funções;

4.3 Guia prático: winplot;

4.4 A aprendizagem matemática e a construção de significado pelo aluno;

4.5 Estudos de modelagem matemática aplicada a temas do ensino médio;

4.6 Uso do software geogebra no estudo de geometria plana;

4.7 Produção de um dominó de duas pontas sobre produtos notáveis;

- 4.8 Dominó de quatro pontas envolvendo operações com fração;
- 4.9 Dominó de 4 pontas sobre medidas de massa;
- 4.10 Dominó de 4 pontas sobre medidas de capacidade;
- 4.11 Exercícios de aprendizagem envolvendo o sistema métrico decimal;
- 4.12 Conjunto de 60 cartas com duas possibilidades sobre fração;
- 4.13 Bingo de 30 cartelas com 10 respostas com equação, função e inequação do 2º grau;
- 4.14 Dominó de 4 pontas sobre função e inequação do 1º grau;
- 4.15 Seminário sobre a importância do laboratório de matemática para o curso de matemática;
- 4.16 Jogo de 40 cartas com duas possibilidades sobre razões e sistema do 1º grau com duas variáveis;
- 4.17 Dominó de 40 pedras com duas pontas envolvendo trigonometria na circunferência;
- 4.18 Uso do material do laboratório nas aulas de matemática do ensino médio;
- 4.19 Dominó de 4 pontas com 40 peças sobre medidas de comprimento;
- 4.20 Análise de alguns jogos da internet para aprendizagem de conteúdos matemáticos;
- 4.21 Cartas sobre adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais;
- 4.22 Seminário sobre jogos produzidos.

5. Metodologia de Ensino

O curso será desenvolvido através de aulas práticas, fóruns e seminários, leitura e discussão de textos e outras atividades a critério do docente.

O aluno desenvolverá atividades práticas no laboratório, objetivando aprimorar recursos para as aulas nas turmas do Ensino Fundamental.

6. Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Contínua e Processual.

7. Recursos Didáticos

Data-Show; Notebook; Aparelho de dvd; Material fotocopiado.

8. Bibliografia

8.1 *Básica:*

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais, Ensino Médio Matemática. Brasília-DF: MEC, 1998.

FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. 248 p.).

LORENZATO, Sergio (org). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

8.2 *Complementar:*

LORENZATO, Sergio (org). Para Aprender Matemática. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

PONTE J. P, BROCADO, J e OLIVEIRA, H. Investigações matemática em Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Plano de Ensino aprovado em Reunião do Colegiado do Curso.