



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------|---------------------------------|-----------|
| IDENTIFICAÇÃO | | | |
| CAMPUS: Cajazeiras | | | |
| CURSO: Licenciatura em Matemática | | | |
| DISCIPLINA: Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino da Matemática | | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 81 | |
| PRÉ-REQUISITO: Não de Aplica | | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] | | SEMESTRE/ANO: 8 | |
| CARGA HORÁRIA | | | |
| TEÓRICA: 63 | PRÁTICA: 20 | EaD ¹ : | EXTENSÃO: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 | | | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. William de Souza Santos | | | |

EMENTA

Utilização do Computador como recurso tecnológico no processo de ensino-aprendizagem da Matemática e análise de softwares educacionais de matemática. Recursos Multimídia e ferramentas de acesso a informação em rede. Apresentação e uso do Microsoft Equation para a edição de textos matemáticos que incluem fórmulas matemáticas, Análise e discussão do papel da informática, e das novas tecnologias na Educação Matemática. Tecnologias da Internet aplicadas à educação e ao ensino de matemática. Usos de novas tecnologias no ensino de matemática na Educação Básica. Projetos de Ensino utilizando novas tecnologias.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral:

- Dar ao aluno condições de utilizar recursos de multimídia, principalmente o computador, como uma ferramenta auxiliar no processo ensino/aprendizagem.

Específicos:

- Saber usar o computador como aliado no processo ensino/aprendizado.
- Conhecer os recursos de multimídias existentes na área de matemática.
- Saber navegar na rede em busca de conhecimento específico.
- Utilizar e softwares destinados à educação matemática para a educação básica.
- Desenvolver um espírito crítico para com o uso de novas tecnologias na educação.
- Discutir a adequação, limitações e problemas do emprego de novas tecnologias como metodologias

de ensino da matemática na educação básica.

- De elaborar um projeto de ensino que utilize novas tecnologias.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

1. Fundamentos teóricos e epistemológicos da utilização de tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem da Matemática.
2. O uso da calculadora e planilhas eletrônicas no ensino de Matemática.
3. Plataformas de Educação à Distância – Moodle, LMS Estúdio, Google Classroom, entre outros.
4. Uso de redes sociais para o ensino - Facebook, Instagram, YouTube, entre outros.
5. Uso de softwares e aplicativos como Wolfram Alpha, Photomath, Mathway, Geogebra, Winplot, entre outros.
6. Uso de jogos digitais para o ensino e aprendizagem da Matemática.
7. Uso de editores de equações como Equation, Latex, etc.
8. Tecnologias digitais como aporte às metodologias ativas e gamificação – Uso do Kahoot, Plickers, G Suite for Education, entre outros.
9. Critérios para seleção de recursos computacionais para o ensino de Matemática.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será fundamentada em aulas expositivas dialogadas e atividades de produção no laboratório de informática, com utilização de recursos didáticos variados.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[] Equipamento de Som
[X] Laboratório
[X] Softwares² - Wolfram Alpha, Photomath, Mathway, Geogebra, Winplot, LaTeX, RPG Maker entre outros.
[] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quais avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. – para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

A avaliação terá caráter formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos avaliativos diversificados, como atividades individuais, atividades em grupo, seminários, estudos de caso, provas escritas.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

GIRALDO, V., CAETANO, P. e MATTOS, FRANCISCO; Recursos computacionais no ensino de Matemática, SBM, 2012.

VALENTE, José Armando. Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. Campinas: UNICAMP/NIED. 1993. <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/>, último acesso em dezembro de 2007.

SHOVSMOSE, O. Educação Matemática Crítica. A questão da democracia. Campinas: Papirus, 1997.

Bibliografia Complementar:

BORBA, M.C.; PENTEADO, M.G.. Informática e Educação Matemática. Coleção tendências em Educação Matemática. 4ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BÚRIGO, E. BASSO. M.V.; GARCIA, V.C.; GRAVINA, M.A. (Eds) Matemática, Mídias Digitais e Didática: tripé para formação do professor de Matemática. Porto Alegre: Evangraf, 2012.

CARRAHER, D. W., Aprendizagem de Conceitos Matemáticos com o Auxílio do Computador. São Paulo: Cortez Editora, 1992.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira e PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. O computador em sala de aula: Articulando saberes. Campinas: UNICAMP/NIED, 2000. <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/>, último acesso em dezembro de 2007.

MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. Concepções Teórico-Metodológicas Sobre a Introdução e a Utilização de Computadores no Processo Ensino/Aprendizagem da Geometria. Tese (Doutorado em Educação), Campinas: UNICAMP. 1999.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informações complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

Houve a necessidade de inserção de referências, sinalizadas em azul.

Documento assinado eletronicamente por:

■ William de Souza Santos, PROFESSOR ENS BASIC TECN TECNOLOGICO, em 16/12/2021 08:42:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/12/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 248088

Código de Autenticação: f199b08c56



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100