



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Tecnologias e Educação Matemática						
Unidade Ofertante:	ICENP						
Código:	ICENP 33605	Período/Série:	6º	Turma:	MN		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	15	Prática:	15	Total:	30	Obrigatória(%)	Optativa()
Professor(A):	Rogério Fernando Pires			Ano/Semestre:			
Observações:							

2. EMENTA

Tecnologias utilizadas no ensino da Matemática como recurso didático. A importância das tecnologias no desenvolvimento científico e na formação do professor de Matemática. Fases das tecnologias no ensino. Elaboração de sequências de ensino utilizando as tecnologias.

3. JUSTIFICATIVA

O Curso de Graduação em Matemática do ICENP, tentando atender às demandas atuais, pretende formar profissionais que poderão atuar como pesquisador em matemática ou como educador, sendo que em ambas situações deve estar comprometido com a qualidade do ensino de forma geral. O desenvolvimento científico e tecnológico impacta diretamente no modo de viver da sociedade, trazendo novos conhecimentos e mais agilidade para a realização de tarefas cotidianas. Nesse sentido, a escola não pode ficar à margem desse desenvolvimento, pois uma das principais finalidades da escola é formar o cidadão que atue ativamente na sociedade em que vive podendo propor solução para problemas com os quais se depara. Assim, é importante que as tecnologias sejam inseridas na sala de aula e tratadas com naturalidade, como recursos que auxiliam o ensino e aprendizagem, sendo o professor o principal agente para a promoção dessa inserção. Contudo, isso só poderá ocorrer se o professor tiver conhecimento e preparo para utilizar as tecnologias no contexto escolar.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Conhecer tecnologias utilizadas no ensino de Matemática. Compreender a importância das tecnologias para o avanço científico. Entender a tecnologia como aliada do professor no processo de ensino e aprendizagem. Utilizar as tecnologias de maneira que viabilize o processo de construção do conhecimento.

5. PROGRAMA

1. Tecnologias utilizadas no ensino da matemática como recurso didático.
2. A importância das tecnologias no desenvolvimento científico e na formação do professor de matemática.
3. Fases das técnicas no ensino.
4. Elaboração de uma sequência de ensino utilizando tecnologias.

6. METODOLOGIA

As atividades relacionadas à disciplina acontecerão em encontros presenciais durante os primeiros 90 dias letivos, conforme prevê a resolução CONGRAD nº 73/2022, por meio de aulas expositivas, rodas de conversas para debater os pressupostos teóricos que fundamentam a disciplina, oficinas de atividades matemáticas para colocar em prática a teoria estudada e apresentação de ensaios de.

O material de apoio para ser consultado pelos estudantes será disponibilizado em uma sala de aula virtual na plataforma Google Classroom. Esse ambiente além de conter o material de consulta para os estudantes, também, será o meio por onde os estudantes entregarão os trabalhos avaliativos e, também, receberão as devolutivas com a nota e comentários acerca das correções de seus trabalhos.

Assim, as atividades seguirão o cronograma presente no quadro a seguir.

Semana	Atividades realizadas
1 ^a	Apresentação da proposta da disciplina para a turma e debate sobre o que é tecnologia e para que serve.
2 ^a	Tecnologias no ensino: possibilidades e dificuldades. Discussão.
3 ^a	Estudo das tecnologias no ensino da Matemática.
4 ^a	O uso da calculadora no ensino.
5 ^a	O uso do computador no ensino.
6 ^a	Software Super Logo no ensino de Geometria.
7 ^a	O software Geogebra no ensino da Álgebra e da Geometria.
8 ^a	O software Winplot no ensino de funções e da Geometria Analítica.
9 ^a	O software régua e compasso no ensino da Geometria.
10 ^a	O software Wolfram Alfa no ensino.
11 ^a	O uso de planilhas eletrônicas para o ensino de Estatística e Matemática Financeira.
12 ^a	Orientações para elaboração de uma sequência de atividades utilizando as tecnologias no ensino da Matemática.
13 ^a	Orientações para elaboração de uma sequência de atividades utilizando as tecnologias no ensino da Matemática.
14 ^a	Apresentação das sequências de atividades elaboradas pelos estudantes.
15 ^a	Apresentação das sequências de atividades elaboradas pelos estudantes.

De acordo com inciso II do artigo 2º da resolução CONGRAD 73/2022 e com o parágrafo único do

artigo 3º da mesma resolução, comporão o Trabalho Efetivo Discente (TDE) a elaboração e postagem, no Google Classroom, dos projetos, cuja orientação para a elaboração acontecerá na 13ª semana, descrita no quadro anterior, como também, a realização de um seminário com valor máximo de 60 pontos para aqueles que tiverem no final das 15 semanas, 75% de frequência e nota inferior a 60 pontos.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e formativa, contando com os instrumentos discriminados no quadro a seguir que auxiliará o professor a identificar como está acontecendo a aprendizagem, como também, as dificuldades apresentadas pelos estudantes. Com relação aos critérios de avaliação, serão considerados os seguintes:

- Coerência
- Articulação da teoria com a prática;
- Clareza e objetividade;
- Emprego correto dos conceitos matemáticos.

Assim, a disciplina contará com os seguintes momentos formais para a avaliação:

Instrumento de avaliação	Pontuação
Participação nas atividades desenvolvidas em aula	15
1º Relatório de avaliação	20
2º Relatório de avaliação	20
Apresentação da sequência de atividades	45
Total	100
Seminário sobre o tema tecnologias no ensino para aqueles estudantes que possuírem 75% de presença nas aulas e não obteram 60 para serem aprovados.	60

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

[1] BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. 1. ed. São Paulo: UNESP, 1999. v. 1.

[2] BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e educação matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

[3] BORBA, M. C.; SILVA, R. S.; R.; GADANIDIS, G. Fases das tecnologias digitais em educação matemática: sala de aula internet e movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

Complementar

[4] BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

[5] LORENZATO, S. (Org.) O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006, v. 1.

[6] BELINE, W.; COSTA, M. N. L. Educação matemática, tecnologia e formação de professores: algumas reflexões. Campo Mourão: Editora da FECILCAM, 2010.

[7] MORAN, J. M. et al. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

[8] VALENTE, J. A. (Org.) O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/ Núcleo de Informática Aplicada à Educação-NIED, 1999.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Referência: Processo nº 23117.000733/2023-37

SEI nº 4212803