



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – *Campus* PETRÓPOLIS

CÓDIGO DO CURSO	PROGRAMA DA DISCIPLINA
GMATPET	OFICINA DE PROJETOS DE ENSINO ÁLGEBRA

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
4E	4	2021	2	GLFI9102PE - FUNÇÕES

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA		TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	ESTÁGIO
	TEÓRICA	PRÁTICA		
5	2	3	90	0

EMENTA

Compreender as estruturas abstratas básicas presentes na Matemática, apreciando sua gênese e desenvolvimento. Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática e compreender o processo de construção do conhecimento em Matemática. Estudo de propostas e projetos de ensino e aprendizagem de álgebra. Análise de livros didáticos. Os jogos e o ensino de álgebra. Integração com o planejamento da matemática na escolaridade básica articulado com a sua didática específica.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LORENZATO, Sergio et al. (Ed.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 3 ed. Campinas, SP : Autores Associados, 2010.
- JARANDILHA, D.; SPLENDORE, L. **Matemática já não é Problema!** São Paulo: Cortez, 2010.
- BAIRRAL, M.; DA SILVA, A.L.; MACIEL, A; OLIVEIRA, R. **Instrumentação do Ensino de Artimética e Álgebra**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARAÚJO, Elizabeth Adorno. **Ensino de álgebra e formação de professores**. Educação Matemática Pesquisa, v. 10, n. 2, 2008.

2. CEDRO, Wellington Lima; DE MOURA, Manoel Oriosvaldo. **Uma perspectiva histórico-cultural para o ensino de álgebra**: o clube de matemática como espaço de aprendizagem. Zetetiké, v. 15, n. 1, p. 37-56, 2007.
3. GARBI, G. G. **O Romance das Equações Algébricas**: genialidade, trama, glória e tragédia no fascinante mundo da álgebra. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
4. PONTE, J. P.; M. L.; BRANCO, N.; MATOS, A. **A Álgebra no ensino básico Portugal**: Ministério da Educação, Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular - DGIDC, Lisboa, 2009.
5. PERRENOUD, P. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

OBJETIVOS GERAIS

Após uma abordagem teórica da Álgebra, esta disciplina tem como objetivo realizar uma transposição didática para aulas práticas do conhecimento algébrico. Especificamente, o licenciando terá uma vivência na prática de participação e elaboração de atividades lúdicas, sejam elas por meio de materiais concretos ou por meio computacional.

METODOLOGIA

A metodologia de ensino da disciplina será composta por:

- Aulas expositivas teóricas;
- Uso de softwares computacionais;
- Discussão de textos científicos;
- Oficinas pedagógicas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação serão apresentados pelo docente da disciplina aos discentes no início do período letivo, podendo compreender, dentre outros, os seguintes métodos avaliativos:

- Elaboração de materiais didáticos;
- Elaboração de oficinas;
- Trabalho prático computacional.

COORDENADOR DO CURSO

NOME	ASSINATURA
EDUARDO TELES DA SILVA	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
THIAGO BRAÑAS DE MELO	

APROVADO PELO CONSELHO DO CAMPUS: 04/dez/2019

PROGRAMA

1. Álgebra Escolar e seus materiais didáticos
 - 1.1. Contextos históricos
 - 1.2. Perspectivas atuais
2. Elaboração de oficinas
 - 2.1. Expressões algébricas, produtos notáveis e fatorações
 - 2.2. Equações e sistemas de equações
 - 2.3. Entendimento de demonstrações matemáticas por experimentação
 - 2.4. Experimentos com funções reais
 - 2.5. Testes da Álgebra do Ensino Superior em simulações computacionais