



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UnED PETRÓPOLIS

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

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6C	6	2026	2	2C - PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO II

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA		
4	2	0	2	72	

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	36 h/r

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 Aritmética e Álgebra**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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.

GARBI, G. G. **O Romance das Equações Algébricas: genialidade, trama, glória e tragédia no fascinante mundo da álgebra**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

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.

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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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