



### Caracterização de disciplina

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Departamento</b>          | CG_Matematica EaD - Colegiado do Curso de Matemática (EaD) |
| <b>Código - Disciplina</b>   | 11270099 - LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA B (LEMA B)  |
| <b>Créditos</b>              | 8                                                          |
| <b>Créditos distribuídos</b> | T(2), P(4), E(0), D(0), EX(2),                             |

### Ementa

Metodologia do ensino e aprendizagem de Álgebra. Álgebra como generalização da aritmética. Construção de conceitos algébricos com a utilização da geometria. Variável e Incógnita. Ensino de Equações, Polinômios, Funções, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, sequências, PA e PG com uso de jogos, problemas e materiais didáticos. As horas em extensão serão destinadas à produção e vivência de ações em que se identifiquem as diretrizes da Extensão Universitária, com público externo à UFPEL, atendendo as diretrizes da extensão (Resolução CNE/CES Nº 07/2018 e Resolução UFPEL/COCEPE Nº 30/2022), registrados no Programa cadastrado no Sistema Cobalto 496 - CLMD Presente: Ações Integradoras UFPEL/Comunidade.

### Objetivo

Discutir metodologias de ensino e aprendizagem que envolva conteúdos de álgebra.  
Organizar materiais didáticos que promovam a aprendizagem dos conceitos algébricos.  
Trabalhar a matemática lúdica visando à construção de estruturas cognitivas.  
Estruturar de forma prática oficinas didáticas que contemplem a componente curricular de Álgebra como generalização da aritmética.

### Programa

Estudo, construção e análise de materiais didáticos que desenvolvam os conceitos e aplicações, bem como a organização de roteiros didáticos de:

Variável e incógnita.  
Equações e inequações.  
Polinômios.  
Funções: constante, nula, identidade, linear, afim, quadrática, logarítmica, exponencial, racional.  
Sequências, progressões aritméticas e progressões geométricas.

### Básica

CURY, Helena Noronha. Álgebra para a formação do professor. São Paulo: Autêntica, 2015. ISBN 9788582176214. E-book.  
SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. Cadernos do Mathema ensino fundamental: jogos de matemática de 6º a 9º  
VAN DE WALLE, John A. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula, 6 ed. Porto Alegre:

### Complementar

AMADO, Nélia. Afeto em competições matemáticas inclusivas. São Paulo Autêntica, 2016. ISBN 9788551300114. E-book.  
BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades matemáticas na sala de aula: ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2018  
BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades matemáticas na sala de aula: ensino fundamental, v. 2. Porto Alegre: Penso,  
PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula, 4 ed. São Paulo: Autêntica,  
RODRIGUES, Carolina Innocente; FERRAREZI, Luciana Aparecida; ARAIUM, Raquel; BARBOSA, Ruy Madsen. Aprendo com jogos -