



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA**  
**GRUPO PET MATEMÁTICA - UFCEG**

# **Introdução à**

# **Álgebra Abstrata**

**Discente: Ester Silva Rangel**

**Orientador: Prof. Dr. Thyago Santos de Souza**

**CAMPINA GRANDE**

**Fevereiro de 2023**

## **TÍTULO:** Introdução à Álgebra Abstrata

**OBJETIVO GERAL:** Estudar noções e resultados introdutórios envolvendo grupos e anéis.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Revisar os conceitos e propriedades básicas relativas aos números inteiros, conjuntos e funções.
- Estudar noções básicas de grupos.
- Estudar noções básicas de anéis e ideais.

### **PROGRAMA DE ESTUDO:**

Pretende-se estudar os seguintes tópicos:

- Revisão de números inteiros, relações e funções;
- Operações binárias;
- Introdução à teoria de grupos;
- Introdução à teoria de anéis;
- Anéis de polinômios.

### **METODOLOGIA:**

O projeto será desenvolvido através de reuniões semanais, onde a petiana irá apresentar para o orientador os tópicos estudados, que foram previamente definidos. Além disso, será feita a resolução de exercícios quando for o caso.

### **CRONOGRAMA**

O projeto será desenvolvido de fevereiro de 2023 a dezembro de 2023, seguindo o cronograma de estudo:

<b>Período</b>	<b>Assunto</b>
Fevereiro a março de 2023	Revisão de números inteiros, relações e funções
Abril de 2023	Operações binárias
Mai a julho de 2023	Introdução à teoria de grupos
Agosto a outubro de 2023	Introdução à teoria de anéis
Novembro a dezembro de 2023	Anéis de polinômios

## BIBLIOGRAFIA

1. DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. *Álgebra Moderna*. 4ª ed. reform. São Paulo: Atual, 2003.
2. DUMMIT, David S., Foote, Richard M. *Abstract Algebra*. 3ª ed. Wiley, 2004.
3. GONÇALVES, Adilson. *Introdução à Álgebra*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/ IMPA,
4. 2012.
5. SILVA, Antônio de Andrade e. *Números, Relações e Criptografia*. Apostila da disciplina Matemática Elementar I, UFPB.

Campina Grande, 03 de fevereiro de 2023.

*Thyago Santos de Souza*

Thyago Santos de Souza  
Orientador

*Ester Silva Rangel*

Ester Silva Rangel  
Discente

*Leonardo F. S. Bezerra*

Visto (Tutor PET-Matemática-UFCG)