



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

# **Comutadores e Grupos Solúveis**

**Discente: Gabriel Pereira de Figueiredo**

**Orientador: Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior**

**CAMPINA GRANDE**

**Dezembro/2021**

## **TÍTULO:** Comutadores e Grupos Solúveis.

**OBJETIVO GERAL:** aprofundar o estudo dos conceitos de comutadores e solubilidade de grupos iniciados na disciplina Álgebra I.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Estudar os conceitos de comutadores e grupos solúveis, bem como a relação entre eles;
- Estudar o Teorema de Hall.

### **PROGRAMA DE ESTUDO:**

Pretende-se estudar os seguintes tópicos:

- 1) Comutadores em grupos: definição, propriedades e exemplos.
- 2) Séries derivada;
- 3) Grupos solúveis;
- 4) Relação entre solubilidade de grupos e comutadores;
- 5) Teorema de Hall para grupos solúveis finitos.

### **METODOLOGIA:**

Consiste em dois encontros semanais online (através da plataforma digital Skype) do aluno com o orientador. Nesses encontros serão realizadas exposições dos assuntos estudados, do bolsista para o orientador, bem como a discussão de exercícios e problemas relacionados com os temas.

## CRONOGRAMA

Fevereiro (2022): Estudo dos tópicos 1 e 2

Março (2022): Estudo dos tópicos 3 e 4

Abril (2022): Estudo do tópico 5

## BIBLIOGRAFIA

1. BRANDÃO, A. *Grupos Solúveis e Nilpotentes*. Notas de Aula, UFCG, 2019.
2. ROBINSON, D. J. S. *A Course in the Theory of Groups*, Springer-Verlag, New York, 1995.

Campina Grande, 21 de dezembro de 2021.

Antônio Pereira Brandão Jr

Orientador: Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior

Gabriel Pereira de Figueiredo

---

Discente: Gabriel Pereira de Figueiredo

Visto:

