

Proposta de disciplina IC-MAT (2025/1)

Nome do professor: Aline Pinto.

Disciplina: Iniciação Científica em Matemática **3**.

Título da proposta: Introdução aos Grupos Profinitos.

1 Objetivos

Os grupos profinitos são objetos de estudo de grande interesse atual entre os pesquisadores em Álgebra, sendo uma linha de pesquisa bastante presente em nosso Departamento.

Este projeto propõe estudar o que são os chamados grupos profinitos e suas propriedades mais básicas. Para isso, os estudantes irão desenvolver conexões entre conceitos algébricos e topológicos, fortalecendo sua formação tanto em álgebra como em topologia.

2 Pré-requisitos

Noções de grupos (Álgebras 1 e 2) e noções de Topologia Geral.

3 Cronograma

Seguiremos a leitura dos livros *Profinite Groups* [2] (e [1]) desbravando inicialmente os tópicos: espaços topológicos, produto de espaços topológicos, grupos topológicos, limites inversos, caracterização de grupos profinitos, completamento, completamento dos inteiros. Os tópicos subsequentes serão avaliados de acordo com o andamento da turma.

Referências

- [1] Luis Ribez & Pavel Zalesskii. *Profinite Groups*. Springer, 2000.
- [2] John Wilson *Profinite Groups*. Clarendon Press, Oxford, 1999.