

Matemática

## **Congruência e Aritmética Modular**

Conrado Rigotti de Carvalho - 4º módulo de Matemática, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

José Alves Oliveira - Orientador DMM, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

Esse projeto de pesquisa teve como intenção uma introdução à teoria dos números e, posteriormente, à álgebra. Aritmética modular é um tópico fundamental da teoria dos números e possui grande aplicabilidade em diversas áreas, desde teoria de grupos e álgebra abstrata até criptografia. A base da aritmética modular é a ideia de congruência, onde se analisa a congruência de inteiros mediante um determinado módulo. A introdução desse tópico tornou natural a criação de “sistemas numéricos” distintos do usual sistema decimal. Nesse tema, também são explorados tópicos como as de classes de congruências e os conjuntos das mesmas, junto das quais surgem outras ferramentas essenciais para a matemática. Nesse estudo são também muito exploradas as formalizações dessas ideias e suas demonstrações.

Palavras-Chave: Teoria dos números, Congruência, Aritmética modular.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=7BKuDccM4Wg>