

POLINÔMIOS SOBRE CORPOS FINITOS

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

MARCONDES; Caio Alvarenga¹, NEUMANN; Victor Gonzalo Lopez²

RESUMO

Corpos finitos são estruturas especialmente curiosas, pois podemos trabalhar por exemplo em conjuntos onde $2 = 0$. Não só isso como o tema é essencial para o estudo e compreensão da álgebra. Os principais objetivos foram: amadurecer o conhecimento matemático, aprender polinômios irredutíveis, extensões de corpos e propriedades como traços, normas e bases. Também era meta usar o software Sagemath e divulgar os resultados em eventos e para o público geral. A pesquisa foi feita por meio de reuniões semanais com o orientador. Primeiramente revisamos conteúdos básicos (grupos, anéis e corpos), depois avançamos para extensões e construções de corpos, e finalizou com traços, normas e bases. Além disso, os resultados foram preparados para apresentações acadêmicas. Os objetivos principais foram alcançados, com exceção do uso do Sagemath, que será feito para o TCC. Realizamos apresentações na XIV Mostra IC e no I Workshop de Matemática, além da produção de um vídeo pitch. Os estudos renderam resultados sólidos e apresentações coesas, apesar da densidade do tema. A iniciação científica foi super proveitosa, ajudou no amadurecimento acadêmico e deixou uma base sólida para o TCC e até para o mestrado. No fim, o projeto cumpriu sua função: aprender álgebra (que eu adoro), divulgar conhecimento e me preparar para minha carreira acadêmica como matemático.

PALAVRAS-CHAVE: Polinômios, Corpos finitos, Álgebra

¹ Universidade Federal de Uberlândia, caio.am99@gmail.com

² Universidade Federal de Uberlândia, victor.neumann@ufu.br