
ESTUDO DOS NÚMEROS IRRACIONAIS E TRANSCENDENTES

OLIVEIRA, Anderson Felipe Rodrigues

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Valparaíso.

MARTINS, Ana Vitória Cesário

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Valparaíso.

MIRANDA, Bruno de Paula

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Valparaíso..

O presente projeto de pesquisa tem como foco o estudo dos números irracionais, algébricos e transcendentos, elementos fundamentais da teoria dos números e de relevância histórica e conceitual para a matemática avançada. A motivação para a investigação reside no fato de que tais tópicos, embora essenciais, frequentemente são tratados apenas de maneira introdutória ou mesmo omitidos na formação inicial de professores de Matemática, o que pode limitar sua capacidade de abordar conteúdos mais abstratos de forma eficaz e motivadora em sala de aula. Nesse contexto, a pesquisa se justifica pela necessidade de aprofundar a compreensão desses conceitos, oferecendo uma formação mais sólida e crítica aos estudantes de Licenciatura em Matemática, além de estimular o interesse pela investigação científica e pela carreira acadêmica. O objetivo geral consiste em analisar, de forma crítica e detalhada, as propriedades, aplicações e implicações pedagógicas desses

números, com especial atenção a exemplares notáveis como o número π , a constante de Euler e os números de Liouville. Metodologicamente, o projeto se desenvolve por meio de uma revisão bibliográfica abrangente, seguida de estudos dirigidos e discussões orientadas, nas quais os estudantes analisam textos clássicos e contemporâneos, elaboram sínteses e compartilham reflexões em encontros periódicos com o orientador. Os resultados esperados incluem o fortalecimento da capacidade analítica e a ampliação do repertório teórico dos estudantes. Conclui-se que o projeto contribui para a integração entre ensino e pesquisa, reforçando a formação acadêmica e profissional dos licenciandos e, indiretamente, para a sociedade, na medida em que prepara professores mais bem qualificados, capazes de promover um ensino de Matemática crítico, motivador e consistente.

Palavras-chave

Números irracionais; Números transcendentos; Números algébricos; Teoria dos Números.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás.