



APLICAÇÕES DA TEORIA DOS NÚMEROS NA COMPUTAÇÃO MODERNA

Raiury Rodriguis Reis
Nilton Lásaro Jesuino

Resumo

A teoria dos números é uma área tradicional da matemática, mas seus conceitos continuam essenciais para a computação moderna, especialmente nas tecnologias relacionadas à informação e à criptografia. Embora não tenha sido utilizada diretamente para criar o primeiro computador eletrônico de uso geral, o ENIAC, esse sistema já realizava operações fundamentais com números inteiros, pertencentes ao campo da teoria dos números. Muitos conceitos dessa área são utilizados atualmente em tecnologias presentes no cotidiano. Um exemplo está na criptografia, que utiliza propriedades dos números primos para proteger dados e informações na internet. Sem esses conceitos, atividades como acessar contas bancárias, realizar compras online ou enviar mensagens de forma segura seriam muito mais difíceis. O objetivo desta pesquisa é apresentar a relação entre a teoria dos números e a computação moderna, mostrando como conceitos matemáticos são aplicados em áreas como criptografia, segurança digital e desenvolvimento de algoritmos computacionais. Espera-se contribuir para melhor compreensão da importância da teoria dos números na computação e despertar maior interesse pelo estudo da matemática aplicada às tecnologias digitais.

Palavras-chave: Teoria dos números. Computação. Criptografia.