

## **DISTRIBUIÇÃO DOS NÚMEROS PRIMOS E TESTES DE PRIMALIDADE**

ALANCO DOS SANTOS ALENCAR, VALÉRIA GERÔNIMO PEDROSA ALENCAR, VALÉRIA GERÔNIMO PEDROSA ALENCAR

**RESUMO** Este trabalho tem como principal objetivo servir de referência para o início dos estudos sobre o conjunto dos números primos. A metodologia aplicada foi através de pesquisa bibliográfica e das aulas de seminários. Falaremos sobre a distribuição de tais números e descreveremos algoritmos para determinar se um número inteiro é primo ou não.

**DISTRIBUTION OF THE PRIME NUMBERS AND PRIMALITY TESTS** ABSTRACT The main objective of this work is to serve as reference for the first studies about the prime numbers set. The methodology applied was through bibliographic research and seminar classes. We will talk about the distribution of these numbers and will describe algorithms to determine whether or not a integer number is prime.

**Keywords:** Prime numbers; Primality tests.

**INTRODUÇÃO** Números primos são números inteiros maiores que 1 que possuem como únicos divisores positivos o 1 e ele próprio. Esses números intrigam os matemáticos desde meados do século IV a.C., quando o matemático grego Euclides de Alexandria os apresentou pela primeira vez.

**OBJETIVO** O principal objetivo desse trabalho é servir de referência para o início dos estudos sobre o conjunto dos números primos.

**METODOLOGIA** A metodologia aplicada foram as pesquisas bibliográficas e virtuais, além dos seminários semanais.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO** Teorema 1: Todo número inteiro maior que 1 pode ser escrito de modo único como produto de fatores primos. Teorema 2: Existem infinitos números primos. Os testes de primalidade mais conhecidos: divisão por tentativas, Crivo de Eratóstenes e o Teste de Fermat.

**CONCLUSÃO** Ao final desse trabalho podemos afirmar que conhecemos as principais propriedades dos números primos.

**REFERÊNCIAS** SCOUTINHO, S. C. Números Inteiros e Criptografia RSA. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

**PALAVRAS-CHAVE:** NÚMEROS PRIMOS; TESTES DE PRIMALIDADE.

**ÁREA TEMÁTICA:** MATEMÁTICA

**FORMA DE APRESENTAÇÃO:** ORAL