



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DEPARTAMENTO: Matemática

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB676	Introdução à teoria dos números

PRÉ-REQUISITOS:

CURSO	NÍVEL	Nº DE CRÉDITOS	UNIDADE CURRICULAR
Matemática	Graduação	04	

PROFESSOR RESPONSÁVEL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
		DE

EMENTA DA DISCIPLINA

Preliminares  
Teoria da divisibilidade dos inteiros  
Congruências  
Funções aritméticas  
Resíduos quadráticos  
Raízes primitivas e índices  
Tópicos especiais

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO

1. **Preliminares:** indução, base de numeração.
2. **Teoria da divisibilidade dos inteiros:** divisibilidade, o algoritmo da divisão, MDC e MMC, o algoritmo de Euclides, números primos.
3. **Congruência:** congruência e congruência linear, os teoremas de Euler, Fermat, Wilson, critérios de divisibilidade.
4. **Funções aritméticas:** a função Phi de Euler, a função  $\mu$  de Mobius, a função maior inteiro, números perfeitos, abundantes, números de Mersenne, de Fermat e de Fibonacci
5. **Resíduos quadráticos:** símbolo de Legendre e o critério de Euler, lema de Gauss, lei de reciprocidade quadrática, congruência quadrática com modulo primo.
6. **Raízes primitivas e índice:** raízes primitivas e números primos, ordem de um inteiro no modulo  $n$ , teoria de índices.

BIBLIOGRAFIA

1. Santos, J.O Introdução à teoria dos números, Coleção matemática universitária, IMPA, 2000.
2. Burton, D.M. Elementary number theory. WCD Publisher, 1994.

Fortaleza, 18 de Setembro de 2014



Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva  
Assinatura do Chefe do Departamento

Ana Shirley Ferreira da Silva  
Chefe do Departamento de Matemática da UFC

