



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA: **MATEMÁTICA COMBINATÓRIA**

CÓDIGO ANTIGO: **EN-0129**
04

CÓDIGO ATUAL: **EN-01029**

CH: **60**

CR:

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1- Contagem ; 1.2- Correspondência um a um; 1.3- Paridade.

CAPÍTULO 2 - COEFICIENTES BINOMIAIS

2.1 - Permutação e combinação; 2.2 - Identidades; 2.3 - Aplicações; 2.4 - Amostragem com Substituição.

CAPÍTULO 3 - FUNÇÕES GERADORAS

3.1 - Introdução; 3.2 - Números de Fibonacci; 3.3 - Outras Funções Geradoras; 3.4 - Partições; 3.5 - Outras Relações de Recorrência.

CAPÍTULO 5 - SEGUNDO PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

5.1 - O Princípio da Casa de Pombo de Dirichlet; 5.2 - Teorema de Ramsey; 5.3 - O princípio da Inclusão e Exclusão

CAPÍTULO 6 - PERMUTAÇÕES

6.1 - Ciclos; 6.2 - Paridade; 6.3 - Classes Conjugadas; 6.4 - Órbitas; 6.5 - Teorema de Pólya(caso especial); 6.6 - Teorema de Pólya(caso genérico).

CAPÍTULO 7 - GRAFOS

7.1 - Trajetórias; 7.2 - Árvores; 7.3 - Fórmulas de Cayley's; 7.4 - A Enumeração de Grafos; Fórmula de Euler.

BIBLIOGRAFIA

[1] COHEN, DANIEL I. A. "BASIC TECHNIQUES OF COMBINATORIAL THEORY - JOHN WILEY SONS - TORONTO - 1978.

[2] BERMAN, GERALD AND FRYER, K.D - "INTRODUCTION TO COMBINATORICS". ACADEMIC PRESS NEW YORK AND LONDON - 1972

[3] BRUALD, A. RICHARD - "INTRODUCTORY COMBINATORY" - NORTH HOLLAND - OXFORD - 1977. [4] ANDERSON, IAN N - "A FIRST COURSE IN COMBINATORIAL MATHEMATICS" - CLAREDON PRESS - OXFORD - 1974.

[5] BARBOSA RUI MADSEN "COMBINATÓRIA E GRAFOS" - LIVRARIA NOBEL S.A. - 1975, VOL 1 E 2. [6] LINS, SÓSTENES. PRINCÍPIOS DE ENUMERAÇÃO. IMPAQ, RIO DE JANEIRO, 1981. 13º COLÓQUIO BRASILEIRO DE MATEMÁTICA.