



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



PROGRAMA DE DISCIPLINAS

1 2
CURSO: Matemática CÓDIGO: 48

3 4
MODALIDADE: Bacharelado CURRÍCULO: 2013.2

5
TURNO(s) Manhã (x) Tarde () Noite ()

6
DEPARTAMENTO: Matemática

7

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB0808	Introdução à teoria dos grafos

8
PRÉ-REQUISITOS: CB0661

9

CARGA HORÁRIA	Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
Teórica	6	96h
Prática		
Est. Supervisionado ()		

10
OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (x) ELETIVA OU SUPLEMENTAR ()

11
REGIME DA DISCIPLINA: Anual () Semestral (x)

12
EMENTA: Grafos e subgrafos, grafos conexos, árvores, conectividade de grafos, conjuntos estáveis e cliques, caminhos hamiltonianos, teoria extremal de grafos, coloração de vértices, emparelhamentos.

13
DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO:

- Grafos e suas representações, isomorfismos. União e interseção, operações com grafos. Subgrafos e supergrafos. Subgrafos geradores.
- Revisão de indução. Teorema de Rédei (sobre torneios)
- Decomposições, corte de arestas, arestas de corte (pontes)
- Caminhos e circuitos Hamiltonianos. Teorema de Dirac
- Árvores geradoras, circuitos fundamentais.
- Vértices de corte (articulações) e blocos de um grafo
- Conectividade de vértices e de arestas. Teorema de Menger
- Conjuntos estáveis e clique: definições e relações combinatórias extremal: Teorema de Turán e Ramsey
- Coloração de vértices: uma heurística gulosa, teorema de Brook, coloração de digrafos

10. Emparelhamentos máximos: caminhos aumentantes. Teorema de Berge
11. Emparelhamento em grafos bipartidos: teorema de Hall, relação entre emparelhamento e cobertura de arestas (Teorema de Koning)

14.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. A. Bondy, U.S.R. Murty, Graph Theory, Graduate Texts in Mathematics, Springer.
2. R. Diestel, Graph Theory, Graduate texts in mathematics, Springer.
3. B. Bollobás, Modern Graph Theory, Graduate texts in mathematics, Springer.



Fortaleza, 25 de agosto de 2014

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 914
CEP: 61000-000 - Fortaleza - Ceará