

Tópicos em Teoria da Computação - MC918A/MO829A
Teoria dos Jogos Algorítmica - 1º Semestre 2017
Instituto de Computação - UNICAMP
Terceira Lista de Exercícios

Entregue os exercícios 2, 3 e 4 na aula de 18/04/2017

1. Considere um jogo gráfico, onde o grafo é dado por um circuito dirigido com 20 jogadores onde as utilidades são capturadas pela seguinte matriz:

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Isto é, se um jogador escolhe a estratégia $i \in \{1, 2, 3\}$ e o seu predecessor no circuito escolhe uma estratégia $j \in \{1, 2, 3\}$ então a utilidade do primeiro jogador é C_{ij} . A utilidade do predecessor dependerá da escolha do predecessor dele. Apresente um equilíbrio **misto** para tal jogo.

2. Exercício 20.1 da página 542 do livro “Algorithmic Game Theory”.
3. Exercício 20.2 da página 542 do livro “Algorithmic Game Theory”.
4. Exercício 20.4 da página 542 do livro “Algorithmic Game Theory”. Um *fully mixed Nash equilibrium* é um equilíbrio misto de Nash onde, para cada jogador i , i joga uma estratégia mista tal que toda estratégia pura tem probabilidade estritamente positiva (isto é, todas as estratégias puras estão no suporte de tal estratégia mista).
5. Exercício 20.5 da página 542 do livro “Algorithmic Game Theory”.