**REC2113 – TEORIA ECONÔMICA: MICROECONOMIA**

**Exercício (09/11/2018)**

Teoria dos jogos – Duoṕolio

Num mercado composto por duas empresas, a função da demanda inversa é dada por:

*P = 12 - (Q1 + Q2)*

*em que Q1 é a quantidade produzida pela empresa 1 e Q2 é a quantidade produzida pela empresa 2.*

A função lucro de cada empresa é dada por:

*Lucro = P.Q*

*em que Q é a quantidade produzida pela empresa.*

A capacidade máxima de produção de cada empresa é de 8 unidades.

Suponha que você decide pela empresa 1. Com base nas informações apresentadas, sua matriz de lucros possíveis, com base na quantidade produzida pela outra empresa é a seguinte:



Em duplas, faremos algumas simulações sobre o resultado desse jogo.

**I. Decisões simultâneas:** em cada rodada, cada jogador escolhe secretamente quantas unidades sua empresa irá produzir (escreva no papel). Então, revela para o outro jogador e cada um apura o lucro da empresa na rodada (e anota no papel). Devem repetir até dez rodadas.

**II. Decisões alternadas:** na primeira rodada, os jogadores decidem quem irá começar no par ou ímpar. Quem ganhar, decide primeiro e escolhe quantas unidades sua empresa irá produzir (escreva no papel). Então, o segundo jogador, com base na decisão tomada pelo primeiro, decide quanto sua empresa irá produzir (e anotar no papel). Cada um apura o lucro da empresa na rodada (e anota no papel). Devem repetir até dez rodadas. OBS.: o par ou ímpar é somente na primeira rodada, e determina quem será o primeiro a decidir nas dez rodadas.

**III. Decisões alternadas, com incerteza:** o mesmo procedimento da simulação anterior, porém em cada rodada os jogadores decidem quem irá decidir primeiro no par ou ímpar. Quem ganhar, decide primeiro e escolhe quantas unidades sua empresa irá produzir (escreva no papel). Então, o segundo jogador, com base na decisão tomada pelo primeiro, decide quanto sua empresa irá produzir (e anotar no papel). Cada um apura o lucro da empresa na rodada (e anota no papel). Devem repetir até dez rodadas.





