

---

LISTA DE EXERCÍCIOS # 4 - JOGOS ESTÁTICOS

---

1. Em um mercado de um bem homogêneo, há duas firmas  $\{1, 2\}$  que produzem o bem com funções custo diferentes:

$$C_1(q) = 2q,$$

$$C_2(q) = 4q.$$

Suponha nos itens (a) e (b) abaixo que a demanda inversa do mercado seja dada por  $p(Q) = 10 - Q$ .

- (a) Quais as quantidades escolhidas pelas firmas no equilíbrio de Cournot? Qual o preço do bem no equilíbrio?
- (b) Suponha que as firmas entrem em conluio, ou seja, escolhem os planos de produção de forma a maximizar o lucro conjunto das firmas. Quais os planos de produção para as firmas 1 e 2 escolhidos?

Suponha agora que a demanda inversa do mercado seja dada por  $p(Q) = 5 - Q$ .

- (c) Qual o equilíbrio de Cournot nesse novo mercado?
2. Mostre que em qualquer equilíbrio de Nash do jogo de Bertrand com produtos homogêneos, com  $N > 2$  firmas no mercado (todas com custo marginal constante  $c$ ), todas as vendas ocorrem com preço igual ao custo marginal.
3. A partir do jogo na forma normal abaixo, responda:

		Jogador 2		
		Esq.	Meio	Direita
Jogador 1	Cima	3,0	0,-3	0,-4
	Baixo	2,4	4,5	-1,8

- (a) Verifique que nenhuma estratégia pura domina estritamente outra.
- (b) Mostre que uma estratégia pura é dominada estritamente por uma estratégia mista.
- (c) Quais perfis de estratégias sobrevivem ao processo de eliminação iterada de estratégias estritamente dominadas (incluindo a possibilidade de randomização)? Esses perfis constituem Equilíbrios de Nash?

4. Encontre os Equilíbrios de Nash em estratégias mistas do jogo na forma normal abaixo:

		Jogador 2	
		Esq.	Direita
Jogador 1	Cima	2,1	0,2
	Baixo	1,2	3,0