



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA

Av. Pádua Dias, 11 • Cep 13418-900 • Piracicaba, SP • Brasil

Fone (19) 3429 4444 • Fax (19) 3434 5186

www.economia.esalq.usp.br



## LES 458 – TEORIA MICROECONÔMICA II

### LISTA DE EXERCÍCIOS EQUILÍBRIO GERAL

**Questão 1)** Em uma economia, o agente A possui dez unidades do bem 1 e o agente B possui as 10 unidades do bem 2. As funções utilidades de A e B são descritas por  $U_A = x_1^{1/2} \cdot x_2^{1/2}$  e  $U_B = x_1 \cdot x_2$ , respectivamente. Em uma economia de trocas sob equilíbrio geral competitivo, tome o segundo bem como numerário, isto é,  $p_2 = \$1$ , e denomine  $p_1$  o preço do outro bem.

- Em equilíbrio, qual o valor de  $p_1$ ?
- Calcule a curva de contrato.
- Calcule a função de bem estar Utilitarista e Rawsiana para essa economia.
- A alocação final é equitativa?

Suponha agora que seja alocada metade da dotação inicial de A para B, responda:

- Qual a nova alocação eficiente (equilíbrio competitivo) dessa economia?
- Calcule a função bem estar Utilitarista e Rawsiana para essa economia.
- Caso seja utilizada a função de bem estar Utilitarista, essa alocação é preferível a primeira? Justifique sua resposta.

**Questão 2)** Considere uma economia de trocas puras com dois agentes e dois bens, em que o agente A tem utilidade  $U_A = x^{2/3} \cdot y^{1/3}$  e a dotação inicial  $w_A = (4,8)$ , o agente B tem utilidade  $U_B = x^{1/3} y^{2/3}$  e a dotação inicial  $w_B = (8,4)$  em que  $x$  e  $y$  denotam quantidade dos bens.

- Encontre os preços  $p_x$  e  $p_y$  no equilíbrio (utilize o método do mercado limpo).
- Encontre as quantidades de equilíbrio dessa economia.
- Calcule a função de bem estar Utilitarista e Rawsiana para essa economia.

Suponha que o leiloeiro dite os preços de  $p_x = \$2$  e  $p_y = \$3$ , responda:

- d) Haverá equilíbrio nessa economia?
- e) O que há de errado quando o leiloeiro dita os preços dessa forma?

Agora, suponha que o leiloeiro se ausente da economia e que as preferências do agente A se modifiquem, apresentando a utilidade  $U_A = x + 3y$  e que as preferências do agente B permaneçam as mesmas.

- f) Encontre os preços  $p_x$  e  $p_y$  no equilíbrio.
- g) Encontre as quantidades de equilíbrio dessa economia.
- h) Qual agente dita preços nessa economia?
- i) Calcule a função de bem estar Utilitarista e Rawsiana para essa economia.
- j) Caso seja utilizada a função de bem estar Utilitarista, a mudança de preferencias do agente A foi boa ou ruim? Justifique sua resposta.

**Questão 3)** Robson Crusoe produz e consome peixes (P) e cocos (C). Assuma, que durante certo período, ele decida trabalhar 200 horas, sendo indiferente em dispendar seu tempo pescando ou colhendo cocos. A produção de Robson por peixes é dada por:

$$P = \sqrt{l_p}$$

E de cocos dada por:

$$C = \sqrt{l_c}$$

Onde  $l_p$  e  $l_c$  são o número de horas dispendidas pescando ou colhendo cocos. Consequentemente:

$$l_p + l_c = 200$$

A utilidade de Robson Crusoe por peixes e cocos é dada por:

$$U_{(p,c)} = \sqrt{PC}$$

- a) Caso Robson não possa trocar com o resto do mundo (economia fechada), como o mesmo escolherá alocar o número de horas disponíveis? Qual a escolha ótima de peixes e cocos? Qual o nível de utilidade ele obterá? Qual será a Taxa marginal de transformação?
- b) Suponha agora que possa haver trocas com o resto do mundo e Robson possa trocar peixes por cocos em uma razão de preços de  $p_p/p_c = 2/1$ . Se Robson continuar a produzir as mesmas quantidades de P e C apresentadas em (a), qual será o ponto de escolha, dado que ele pode fazer trocas? Qual será o novo nível de utilidade de Robson?

**Dica:** Para responder essa questão, fazer a leitura do capítulo 13 do Nicholson.

**Questão 4)** Suponha que a função de produção de Robson tenha se modificado e que agora o mesmo dispenda Capital e Trabalho na produção de Peixes (P) e Cocos (C), dado por:

$$P = K_P^{1/2} L_P^{1/2}$$

$$C = K_C^{1/2} L_C^{1/2}$$

E a função utilidade de Robson se modifique, se transformando em  $U_{(C,P)} = CP$ . E que a dotação de capital é 200 ( $\bar{K} = 200$ ) e de trabalho é 600 ( $\bar{L} = 600$ ), encontre:

- a) O preço do capital (r);
- b) O preço do trabalho (w);
- c) O preço de equilíbrio do coco;
- d) O preço de equilíbrio do peixe;
- e) A quantidade de equilíbrio de peixes;
- f) A quantidade de equilíbrio de cocos;
- g) A quantidade de capital dispendida na produção de peixes;
- h) A quantidade de capital dispendida na produção de cocos;
- i) A quantidade de trabalho dispendida na produção de peixes;
- j) A quantidade de trabalho dispendida na produção de cocos;

**Dica:** Para desenvolver essa questão, pode ser utilizado o numerário ou o mercado limpo para responder as alternativas (a), (b), (c) e (d).