



**Curso de Pós-Graduação em Economia- CAEN  
Da Universidade Federal do Ceará**

Exame de Qualificação em Microeconomia  
Outubro de 2013

**Leia com a atenção as instruções abaixo:**

- 1) A prova compõe-se de quatro questões com iguais pesos.
- 2) Duração Máxima da Prova: 4 horas **IMPRORROGÁVEIS**.
- 3) É proibida a consulta de qualquer material durante o exame.
- 4) Responda as questões nas folhas próprias entregues pela secretaria.
- 5) **Não** escreva em hipótese alguma seu nome na prova, apenas o seu **número**.
- 6) Ao entregar o exame não esqueça de assinar a folha de presença.

Número do Candidato: \_\_\_\_\_

Composição da Banca examinadora

Maurício Benegas (Presidente)  
João Mário Santos de França  
Paulo de Melo Jorge Neto  
Paulo Rogério Faustino Matos

Boa Sorte

1ª Questão. Um consumidor tem a seguinte função utilidade  $U(x_1, x_2) = -\frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2}$

- a) Encontre as funções demanda walrasianas.
- b) Encontre a função utilidade indireta.
- c) Encontre a função dispêndio.
- d) Encontre as funções demanda compensadas.

**Questão 2** Denote por  $r_A(\cdot)$  e  $r_R(\cdot)$  os coeficientes de aversão absoluta e relativa ao risco respectivamente. Dada uma certa utilidade Bernoulli  $u(\cdot)$ , diz-se que esta possui coeficiente de aversão ao risco hiperbólica se

$$r_A(x) = \frac{(1-\gamma)a}{ax + (1-\gamma)b}, \text{ para } x > 0 \quad (1)$$

- a) Mostre que uma função utilidade Bernoulli exibe coeficiente de aversão ao risco hiperbólica se e somente se

$$u(x) = \frac{1-\gamma}{\gamma} \left( \frac{ax}{1-\gamma} + b \right)^\gamma, \text{ para } x > 0 \quad (2)$$

- b) Que restrições devem ser impostas sobre os valores dos parâmetros  $a$ ,  $b$  e  $\gamma$  para que (1) e (2) façam sentido.
- c) Calcule  $r_R(\cdot)$  para a utilidade Bernoulli dada por (2).
- d) O que se pode dizer de um agente que possui utilidade Bernoulli definida por (2) quando  $\gamma \rightarrow 1$ ?
- e) Para quais valores dos parâmetros  $a$ ,  $b$  e  $\gamma$  em (1) tem-se  $r_A(\cdot)$  constante? E quanto a  $r_R(\cdot)$ ?
- f) Com relação Suponha que  $a = 1$ ,  $b = 0$  e  $\gamma = 1/2$ . Encontre o certo equivalente e o prêmio de risco para uma loteria  $F$  que seja uniforme no intervalo  $[0, 90.000]$ , ou seja,  $F(x) = x/90.000$  para todo  $x \in [0, 90.000]$ .
- g) Com os dados do item e), encontre o prêmio de probabilidade para a loteria que paga 0 e 1 com probabilidade 1/2 cada.

**Questão 3** Considere uma economia de troca pura com dois agentes,  $A$  e  $B$ , cujas funções utilidade e as respectivas dotações são  $u_A = 4x_A^{\frac{1}{2}}x_A^{\frac{1}{2}}$  e  $u_B = 4x_B^{\frac{1}{2}}x_B^{\frac{1}{2}}$ .  $W_A=(1,1)$  e  $W_B=(1,1)$ . a) Obtenha as curvas consumo-preço e excesso de procura de cada agente. b) Calcule o equilíbrio concorrencial. c) Determine a curva de contrato desta economia. d) Verifique se o equilíbrio concorrencial é eficiente no sentido de Pareto.

**Questão 4:** Considere uma economia de trocas com dois períodos ( $t = 0, 1$ ), três estados da natureza no segundo período ( $s = 1, 2, 3$ ), três consumidores ( $i = 1, 2, 3$ ) e um bem a cada estado da natureza no segundo período. Em  $t = 0$ , não há consumo, há apenas compra e venda de bens contingentes. Todos os consumidores são idênticos e possuem função utilidade:

$$u(x_1, x_2, x_3) = \sum_{s=1}^3 \ln(x_s)$$

As dotações de cada consumidor são:

$$\mathbf{e}_1 = (0, 1, 1); \quad \mathbf{e}_2 = (1, 0, 1); \quad \mathbf{e}_3 = (1, 1, 0)$$

- a) Calcule o equilíbrio de Arrow-Debreu.
- b) Considere agora uma economia idêntica à descrita, exceto pelo fato de que, ao invés de serem transacionados bens contingentes, existam ativos nominais. Recalcule o equilíbrio financeiro desta economia quando existem 3 ativos cujos retornos nominais são:

$$\mathbf{R}_1 = (1, 0, 0); \quad \mathbf{R}_2 = (0, 1, 0); \quad \mathbf{R}_3 = (0, 0, 1)$$

- c) O equilíbrio obtido no item acima é Pareto eficiente? Justifique.
- d) O que você pode concluir a respeito da possibilidade de calote num modelo com mercados completos?