



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

Exame de Qualificação em Microeconomia  
Novembro de 2016

**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)  
Paulo de Melo Jorge Neto

Boa Sorte!

1. Com relação às teorias do consumidor e da firma, resolva as questões abaixo:

- (a) Derive a utilidade **direta** a partir da função dispêndio  $e(p, u) = up_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} p_3^{\alpha_3}$ .
- (b) Suponha que uma função escolha  $x(p, y) \in \mathbb{R}_+^n$  é homogênea de grau zero em  $(p, y)$ . Mostre que WARP é satisfeita para quaisquer  $(p, y)$  se e somente se é satisfeita no conjunto  $\{(p, 1); p \in \mathbb{R}_{++}^n\}$ .
- (c) Suponha que  $F(x)$  é uma função de produção homotética tal que  $F(x) = f(g(x))$  onde  $f$  é alguma função estritamente crescente e  $g$  é uma função homogênea de grau 1. Tome  $x^0$  um ponto na isoquanta unitária,  $F(x^0) = 1$ , e  $x^1$  um ponto no raio passando por  $x^0$  tal que  $y = F(x^1)$ . Mostre que  $x^1 = t^*x^0$  onde  $t^* = f^{-1}(y)/f^{-1}(1)$ .
- (d) Encontre a função de produção associada à função custo  $c(w_1, w_2, y) = yAw_1^\alpha w_2^{1-\alpha}$ .

1. Com relação às teorias de equilíbrio parcial e equilíbrio geral, resolva as questões abaixo:

- (a) Considere um monopolista num mercado com demanda linear  $p = \alpha - \beta q$  e tem custo  $C = cq + F$ , onde todos os parâmetros são positivos e  $(\alpha - c)^2 > 4\beta F$ . Se o governo deseja que esta firma fixe um preço que maximize a soma do excedente do consumidor e do produtor, e atenda a todos os consumidores nesse preço, qual é o preço que a firma deve cobrar? Mostre que os lucros da firma são negativos sob esta regulação, de modo que a mesma não é sustentável no longo prazo.
- (b) Considere uma economia de trocas em que a função utilidade de cada consumidor é contínua, estritamente crescente e estritamente quase-côncava em  $\mathbb{R}_+^n$ . Suponha ainda que todos os bens na economia possuem dotação estritamente positiva. **Mostre que essa economia possui um Equilíbrio Walrasiano.**

3 - Considere o Jogo bayesiano estático no qual um único comprador pretende adquirir um bem para o qual só há um único vendedor. Ambos possuem uma informação privada sobre suas avaliações do bem. O comprador é uma firma e o vendedor é um trabalhador. A firma conhece o produto marginal do trabalhador e o trabalhador sabe de sua oportunidade externa. O vendedor exige um preço ( $P_s$ ) e o comprador oferece ( $P_b$ ). Se  $P_b > P_s$ , então negócio ocorre ao preço  $P = (P_b + P_s)/2$ . Se  $P_b < P_s$ , então não ocorre comércio entre as partes. A avaliação do comprador acerca do bem é  $V_b$  e a do vendedor é  $V_s$  e são ambas uniformemente distribuídas em  $[0,1]$ . Se o comprador consegue o bem ao preço  $p$ , então a utilidade do comprador é  $V_b - p$ . Se o negócio não ocorre, a sua utilidade é zero. Se o vendedor vende o bem ao preço  $p$ , então a utilidade dele é  $P - V_s$ ; se o negócio não ocorre, sua utilidade é zero. Determine um equilíbrio desse jogo

4 – Considere o jogo ilustrado pela figura abaixo. A Macrosoft desenvolveu um novo jogo de computador que será com certeza muito popular. A Microcorp decide se clona o jogo, entrando no mercado, ou se fica de fora. Caso decida clonar, ela o fará contratando engenheiros da Macrosoft. Reconhecendo isso, a Macrosoft pode decidir impor cláusula de quarentena no contrato com seus engenheiros, onde estes ficam impedidos de trabalhar para outra empresa por um tempo. Estas cláusulas são custosas para a Macrosoft. Caso a Microcorp decida entrar, a Macrocorp deve decidir como reagir. Pode optar por combater a Microcorp por meio de propaganda agressiva de divulgação ou pode simplesmente compartilhar igualmente o mercado com a concorrente. Encontre todos os equilíbrios de Nash do jogo e mostre quais Perfeitos em Sub Jogos.

