



## **Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP Departamento de Economia**

---

### **REC 2112 – Economia do Setor Público - Finanças Públicas**

Profa. Natalia Batista

#### **Exercícios Sugeridos (matéria que deverá ser abordada até a 1ª. prova)**

**Observação:** A seleção abaixo não restringe o conteúdo da prova, que continua sendo aquele desenvolvido em sala. Ela apenas serve como exemplo de como alguns tópicos podem ser avaliados. É fundamental o estudo dos capítulos indicados para a boa compreensão dos temas estudados.

#### **Tema: Alocação eficiente de bens privados**

**Questões ANPEC:** Avalie cada uma das afirmações. Conclua sobre a veracidade ou não de cada uma delas.

- 1) A respeito do equilíbrio geral Walrasiano em trocas puras, avalie as afirmativas (ANPEC – 2005):
  - (a) Pela Lei de Walras, em mercados de  $n$  bens, se  $n-1$  mercados estiverem em equilíbrio, é possível que no  $n$ -ésimo haja excesso de demanda.
  - (b) Numa caixa de Edgeworth, em um modelo de trocas com dois consumidores e dois bens, é impossível que a alocação eficiente dos bens corresponda ao consumo nulo dos dois bens para um dos consumidores.
  - (c) O Primeiro Teorema do Bem-Estar diz que a alocação de equilíbrio alcançada por um conjunto de mercados competitivos é eficiente de Pareto. Isto significa dizer que tal alocação garante a equidade distributiva.
  - (d) Se as condições do Segundo Teorema do Bem-Estar forem satisfeitas, quaisquer que sejam os critérios que elejamos a respeito da distribuição justa das alocações finais dos bens, podem-se usar mercados competitivos para alcançá-la.
  - (e) Na caixa de Edgeworth, se a dotação inicial dos bens aos consumidores estiver sobre a curva de contrato, as possibilidades de troca estarão esgotadas.
  
- 2) Considere uma economia de trocas pura, com dois bens,  $x$  e  $y$ , e dois indivíduos, A e B, com preferências bem comportadas. Avalie as afirmativas (ANPEC – 2006):
  - (a) Para os dois indivíduos, qualquer ponto na curva de contrato é preferível a uma dotação original não-eficiente.
  - (b) A Lei de Walras afirma que o valor da demanda agregada excedente é idêntico a zero para qualquer vetor de preços possível e não apenas para o vetor de preços relativos que configura o equilíbrio geral.
  - (c) Sendo  $U_A(x, y) = xy$  e  $U_B(x, y) = \sqrt{xy}$  as funções utilidade, respectivamente, de A e B, a curva de contrato será uma linha reta.
  - (d) Em uma alocação eficiente de Pareto, é possível que A e B estejam pior do que em outra alocação não-eficiente.
  - (e) A Fronteira de Possibilidades de Utilidade apresenta, no espaço “consumo de A – consumo de B”, todas as informações contidas na Curva de Contrato.



**Faculdade de Economia, Administração  
e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP  
Departamento de Economia**

- 3) Quais são os quatro principais motivos de desvio de eficiência de mercado? Em cada um dos casos, explique de forma sucinta a razão pela qual um mercado competitivo não estaria operando eficientemente.
- 4) Em uma análise de trocas utilizando um diagrama da caixa de Edgeworth, explique a razão pela qual a taxa marginal de substituição dos dois consumidores é igual em cada um dos pontos da curva de contrato.
- 5) De que forma a fronteira de possibilidades de utilidade se relaciona com a curva de contrato?
- 6) Em um diagrama da caixa de Edgeworth, quais condições devem ser obedecidas para que uma determinada alocação esteja situada na curva de contrato de produção? Por que os equilíbrios competitivos estão situados na curva de contrato?
- 7) De que forma a fronteira de possibilidades de produção se relaciona com a curva de contrato de produção?
- 8) Explique a razão de as mercadorias não poderem ser eficientemente distribuídas entre os consumidores se a TMT não for igual à taxa marginal de substituição dos consumidores.

**Tema: Alocação eficiente de bens públicos**

- 9) (Stiglitz, cap 3) Um indivíduo é indiferente entre as combinações de bens privado e público conforme a tabela:

Combinação	Bens públicos	Bens privados
A	1	16
B	2	11
C	3	7
D	4	4
E	5	3
F	6	2

Desenhe a curva de indiferença do indivíduo. Assuma que a economia pode produzir 1 unidade do bem público e 10 unidades do bem privado, mas que pode produzir uma unidade adicional de bem público reduzindo sua produção de bem privado em 2 unidades, desenhe a curva de possibilidade de produção. Pede-se:

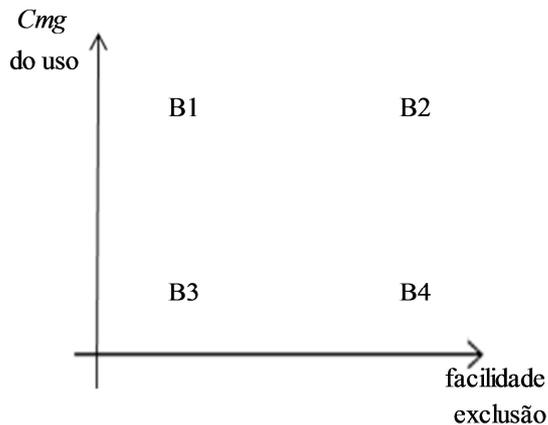
- (a) Qual a produção máxima de bem privado? E de bem público?
- (b) A economia pode produzir cinco unidades do bem público e 1 unidade do privado?
- (c) Qual das combinações possíveis maximiza a utilidade?

10) Deduza a condição de equilíbrio eficiente na presença de um bem público e um privado. Ilustre **graficamente** e discuta as diferenças.

11) (ANPEC 2005) Uma cidade tem 1000 habitantes, os quais consomem apenas um bem privado: cervejas. Será construído nesta cidade um bem público: uma praça. Suponha que todos os habitantes tenham a mesma função de utilidade  $U(X_i, G) = X_i - \frac{10}{G}$ , em que  $X_i$  é a quantidade de cervejas consumidas e  $G$  é o tamanho da praça, em  $m^2$ . Suponha que o preço da cerveja seja R\$ 1,00 por garrafa e o preço do metro quadrado construído da praça seja R\$ 100,00. Qual o valor de  $G$  (tamanho da praça) que é Pareto eficiente?

12) Os bens públicos puros são não rivais e não excludentes. Explique cada um destes termos e mostre de que maneira eles são diferentes entre si.

13) Com base na figura abaixo, explique onde cada um dos bens listados se encaixa e **por que**.

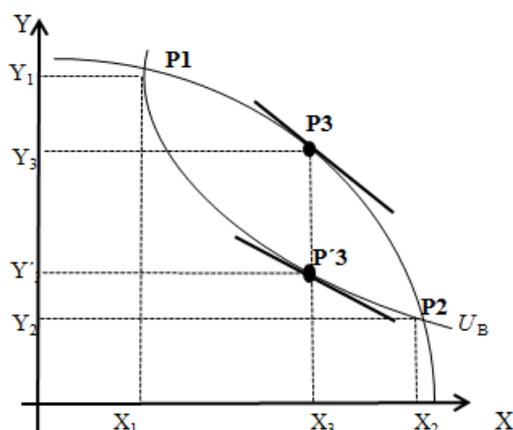


- (a) Vacina contra caxumba
- (b) Ingresso para jogo de futebol
- (c) Marginal Pinheiros com congestionamento
- (d) Satélite para captação das mudanças climáticas

14) Considere uma economia com  $n$  indivíduos com preferências homogêneas dadas por  $U_i = 4G^{1/2}Y_i^{1/2}$ , onde  $G$  refere-se ao bem público e  $Y_i$  a soma de todos os bens privados que são consumidos por cada indivíduo. Sabe-se que a renda média dos indivíduos desta economia é de R\$ 3.200/ ano e que o custo marginal do bem público é dado por  $Cmg_G = 2G$ . Com base nestas informações, pede-se:

- (a) Encontre o nível ótimo de provisão do bem público
- (b) Como a provisão do bem público relaciona-se com o tamanho da economia.

15) A determinação da oferta de bens públicos em equilíbrio geral é obtida por meio do Modelo de Samuelson. Dado que  $X$  é o bem público e  $Y$  o bem privado da economia, a qual tem apenas dois indivíduos  $A$  e  $B$ , analise o gráfico abaixo e responda:



- (a) Quanto cada indivíduo ( $A$  e  $B$ ) consumirá de bem público e bem privado nos pontos  $P_1$ ,  $P_2$ , e  $P_3$ ?
- (b) Explique por que a inclinação das curvas que passam pelos pontos  $P_3$  e  $P'_3$  são diferentes. Baseie sua resposta na condição de Samuelson para ótimo de Pareto.
- (c) Trace a “Curva Left Over” do indivíduo  $A$  associando-a ao conjunto de pontos presentes no gráfico acima. O que provoca o deslocamento desta curva? **Explique.**

16) Suponha que uma comunidade tenha três grupos de consumidores. As respectivas curvas de demanda por televisão estatal de cada grupo de consumidores são dadas pelas seguintes funções:  $V_1 = \$ 150 - T$ ;  $V_2 = \$ 200 - 2T$ ;  $V_3 = \$ 250 - T$ ; onde  $V$  representa o valor monetário atribuído ao bem e  $T$  o tempo em horas de programação. Supondo que a tv estatal seja um bem público puro, e que possa ser produzido a um custo marginal constante e igual a \$ 200 por hora, via equilíbrio parcial, determine:

- (a) Qual seria o número de horas eficiente de transmissão para a televisão estatal?  
(b) Qual o número de horas transmitidas pela tv estatal que um mercado competitivo privado produziria?

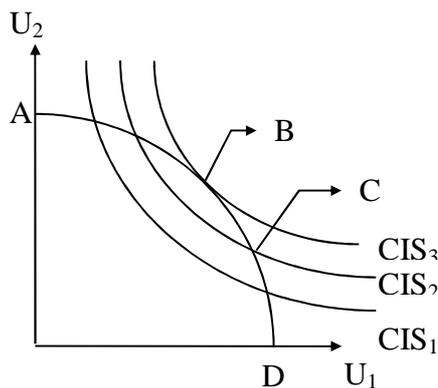
**Tema: Eficiência e equidade**

17) Como a teoria econômica racionaliza as escolhas entre eficiência e equidade? Explique e ilustre graficamente.

18) Suponha que você seja um planejador onisciente cuja missão seja a de alocar os recursos de sua economia de maneira eficiente.

Na figura abaixo, a curva ABCD representa uma fronteira de possibilidade de utilidade para os indivíduos 1 e 2, e as curvas CIS são curvas de indiferença social utilitaristas genéricas.

Qual(is) das propriedades desejáveis de uma escolha pública deve(m) não estar sendo atendida(s) nesse caso? Compare os pontos B e C. Numa reconsideração do bem-estar social, tudo o mais constante, o que poderia explicar a tangência de uma CIS num ponto como C numa visão utilitarista e numa visão Rawlsiana? Como você representaria graficamente a perda de eficiência pela opção de passar de B para C?



19) Aponte os três métodos aplicados de escolha social com suas vantagens e desvantagens.



## **Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP Departamento de Economia**

### **Tema: Teoria da Escolha Pública – Regras de Votação**

20) Suponha que existam 3 eleitores russos em 1917 (Nicholas, Kerensky e Lenin) e três escolhas (czarismo, democracia social ou comunismo). As preferências dos eleitores são as seguintes:

Nicholas: {Czarismo > Democracia Social > Comunismo}

Kerensky: {Democracia Social > Comunismo > Czarismo}

Lenin: {Comunismo > Czarismo > Democracia Social}

Pergunta-se:

(a) A regra de votação por maioria possui um equilíbrio?

(b) O que se pode dizer sobre as preferências desses eleitores? Explique e ilustre-as graficamente.

21) Explique o mecanismo de decisão dos representantes eleitos, num sistema de dois partidos, e como os resultados desse mecanismo afetam a avaliação dos indivíduos sobre a participação destes no processo eleitoral.

22) O governo deseja fazer uma reforma do sistema de saúde e para isso realizará um plebiscito (Regra da Maioria) onde a população deve votar entre três planos alternativos (A, B, C) explicitados abaixo. A distribuição de renda desta sociedade permite a diferenciação de três classes sociais (alta, média, baixa) tal que:

- 15% da população têm renda acima da média – classe alta ( $C_1$ )

- 53% da população têm salário exatamente equivalente à renda média – classe média ( $C_2$ )

- 20% da população ganha muito abaixo da média nacional – classe baixa ( $C_3$ )

As três alternativas da reforma de saúde do governo são:

Plano A: Todo plano médico será ofertado exclusivamente pelo Estado. Isto ocasionará um aumento progressivo do imposto de renda e ampliará o gasto público em aproximadamente 25%.

Plano B: O sistema médico constituirá de serviços públicos e privados. O serviço público será ofertado uniformemente, mas quem desejar uma cobertura extra poderá recorrer aos serviços privados. Neste caso haverá um aumento de 7% dos gastos públicos que também serão cobertos através de um aumento progressivo do imposto de renda.

Plano C: O país não contará com serviço público de saúde. Assim todo serviço deverá ser pago pelo próprio usuário. Neste caso o país passará a ter uma economia, pois abrirá mão de postos de saúde públicos que existem atualmente, proporcionando assim um alívio na cobrança de imposto de renda.

Sabe-se que as preferências dos indivíduos podem ser descritas através da classe social à qual faz parte. Sendo assim temos:

$C_1: C \succ B \succ A$

$C_2: B \succ C \succ A$

$C_3: A \succ B \succ C$



**Faculdade de Economia, Administração  
e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP  
Departamento de Economia**

---

Perante estas informações, pede-se:

- (a) Qual alternativa sairá vencedora? A ordem em que as alternativas serão votadas fará alguma diferença no resultado final? Explique com base nas preferências dos indivíduos.
- (b) Qual grupo de indivíduos terá mais incentivo à comparecer no plebiscito realizado pelo governo? Explique sua resposta através da Teoria do eleitor mediano .
- 23) Explique o que significa “*eleitor mediano*” e em que situações suas preferências não são importantes para o resultado eleitoral.

---

**Tema: Externalidades e Teorema de Coase**

- 24) (Stiglitz, cap 9) Leis de zoneamento, que restringem como os indivíduos podem usar suas terras, são às vezes justificadas como um meio de controlar externalidades. Explique. Discuta soluções alternativas para essas externalidades.
- 25) Explique as soluções privadas e públicas para as externalidades.
- 26) (ANPEC/ 2005) Com relação aos conceitos de externalidade e bens públicos, avalie se as afirmativas abaixo são verdadeiras ou falsas:
- (0) Na presença de externalidades positivas na produção, o mercado competitivo oferece uma quantidade menor do que a socialmente ótima do bem em questão. Isto ocorre porque a quantidade oferecida é tal que o valor do benefício social marginal é menor do que o benefício privado marginal.
- (1) Para resolver problemas de poluição a taxa é, por vezes, preferível à imposição de quotas de emissões de poluentes. Num cenário em que não há problemas de informação e são distintas as curvas de custo marginal de redução de poluentes das empresas, a imposição de taxas é mais vantajosa do que as quotas de emissão.
- (2) Em mercados com externalidades, se os direitos de propriedade são atribuídos sem ambigüidade e se as partes podem negociar sem custos, a distribuição dos direitos de propriedade não tem quaisquer consequências distributivas.
- (3) A atribuição de direitos de propriedade visa a solucionar problemas que decorrem do uso predatório dos recursos de propriedade comum.
- (4) Como os bens públicos são não de uso exclusivo, a presença de “caronistas” (*free riders*) geralmente faz com que mercados competitivos deixem de prover quantidades eficientes desses bens.
- 27) De acordo com os economistas Becker e Grossman cada maço de cigarro implica em um custo de R\$ 1,20 para a sociedade. Este custo deve-se principalmente ao uso do sistema público de saúde devido a doenças causadas pela exposição a fumaça do cigarro. Com base na Teoria sobre Externalidades responda:
- (a) Como o governo pode usar o imposto Pigouviano para solucionar a situação? Mostre graficamente e **explique**.
- (b) Se o governo não tivesse nenhuma lei que regulamentasse o fumo em lugares públicos explique como o Teorema de Coase pode resolver a situação.



**Faculdade de Economia, Administração  
e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP  
Departamento de Economia**

---

**Tema: Dispêndios Públicos – análise de custo-benefício**

28) (Stiglitz, cap 11) Considere um projeto que custa \$100.000 e gera um retorno de \$30.000 por cinco anos. Ao fim do quinto ano, há um custo de \$20.000 para dispor do lixo do projeto. O projeto deveria ser realizado se a taxa de desconto fosse zero? E se fosse 10%? E se fosse 15%? Qual a taxa interna de retorno desse projeto?

29) O governo está debatendo se gasta \$100 bilhões para reduzir o dano ao aquecimento global nos próximos 100 anos. Estima-se que \$800 bilhões em danos serão evitados. Um crítico desses gastos diz que seria muito melhor investir os \$100 bilhões no mercado de ações, recebendo um retorno médio de 6% ao ano e usar o prosseguimento do investimento em 100 anos para reparar os danos. O projeto deveria ser realizado?

30) Discuta as possibilidades de valoração e formule alguns exemplos de benefícios ou custos que:

- a) afetem o tempo de deslocamento/transporte dos indivíduos;
  - b) afetem a vida dos indivíduos;
  - c) afetem o meio ambiente;
  - d) os mercados estejam sujeitos a falhas, tais como externalidade ou concorrência imperfeita.
-