UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

CONCURSO PÚBLICO – 01/2022

Área de Conhecimento: Teoria econômica

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1:__Mercados e Bem-estar__

a)Primeiro e segundo Teorema da Teoria Econômica do Bem-Estar se referem à eficiência de Pareto. O primeiro a define e o segundo estabelece a condição de existência.
Para uma economia de troca pura:
O primeiro teorema consiste no resultado de que "o equilíbrio competitivo é eficiente no sentido de Pareto".

O Segundo Teorema: "se todos os agentes tiverem preferências convexas, existirá sempre um conjunto de preços tal que cada alocação eficiente no sentido de Pareto seja um equilíbrio de mercado para uma distribuição apropriada de dotações.
VARIAN, H. R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 9ª Edição, **cap 32**

b)Refere-se às condições de eficiência de Pareto na economia de Robinson Crusoé: com trocas e produção, num modelo com dois bens, 1 e 2, dois indivíduos – A e B. As quantidades totais produzidas e consumidas dos bens 1 e 2 são X^1 e X^2, sendo $X^1 = x_A^1 + x_B^1$ e $X^2 = x_A^2 + x_B^2$.

Condições de cálculo de eficiência de Pareto.

Supondo que os conjuntos de indiferença e de produção sejam ambos convexos.

Seja $T(X^1, X^2)$ uma função das quantidades agregadas, de modo que a combinação (X^1, X^2), esteja na fronteira de possibilidades de produção se e somente se $T(X^1, X^2) = 0$

Uma pequena variação na produção, que ainda permaneça dentro do conjunto de produção pode ser representada por

$$\frac{\partial T(X^1,X^2)}{\partial X^1} dX^1 + \frac{\partial T(X^1,X^2)}{\partial X^2} dX^2 = 0 \quad (1)$$

(1) pode ser resolvida para expressar a Taxa Marginal de Transformação: a taxa à qual os recursos produtivos devem ser deslocados da produção de um bem para a produção do outro bem, para que se aumente a produção deste último.

$$\frac{dX^2}{dX^1} = -\frac{\partial T/\partial X^1}{\partial T/\partial X^2} \quad (2)$$

Uma alocação eficiente de Pareto é aquela que maximiza o nível de utilidade, *u*, de qualquer indivíduo, dado o nível de utilidade dos demais indivíduos.
Sejam
$u_A(x_A^1, x_A^2)$ a utilidade do indivíduo A, associada ao consumo das quantidades x_A^1 e x_A^2
$u_B(x_B^1, x_B^2)$ a utilidade do indivíduo B, associada ao consumo das quantidades x_B^1 e x_B^2

O problema do indivíduo A:

$$\max u_A(x_A^1, x_A^2) \text{ com respeito a } x_A^1, x_A^2, x_B^1, x_B^2 \qquad (3)$$

Sujeito a:

$$u_B(x_B^1, x_B^2) = \bar{u}$$
$$T(X^1, X^2) = 0$$

A função Lagrangiana desse problema é:

$$L = u_A(x_A^1, x_A^2) - \gamma(u_B(x_B^1, x_B^2) - \bar{u}) - \mu(T(X^1, X^2) - 0) \qquad (4)$$

As condições de primeira ordem são:

$$\frac{\partial L}{\partial x_A^1} = \frac{\partial u_A}{\partial x_A^1} - \mu \frac{\partial T}{\partial X^1} = 0 \quad (5)$$
$$\frac{\partial L}{\partial x_A^2} = \frac{\partial u_A}{\partial x_A^2} - \mu \frac{\partial T}{\partial X^2} = 0 \quad (6)$$
$$\frac{\partial L}{\partial x_B^1} = \frac{\partial u_A}{\partial x_B^1} - \mu \frac{\partial T}{\partial X^1} = 0 \quad (7)$$
$$\frac{\partial L}{\partial x_B^2} = \frac{\partial u_A}{\partial x_B^2} - \mu \frac{\partial T}{\partial X^2} = 0 \quad (8)$$

Dividindo a primeira equação pela segunda e rearranjando, obtemos:

$$\frac{\partial u_A / \partial x_A^1}{\partial u_A / \partial x_A^2} = \frac{\partial T / \partial X^1}{\partial T / \partial X^2}$$

Dividindo a terceira equação pela quarta e rearranjando, obtemos:

$$\frac{\partial u_B / \partial x_B^1}{\partial u_B / \partial x_B^2} = \frac{\partial T / \partial X^1}{\partial T / \partial X^2}$$

Estas duas últimas são as equações de cálculo de eficiência de Pareto: a taxa marginal que cada indivíduo está disposto a trocar o bem 1 pelo bem 2 deve ser igual ser a mesma taxa à qual é tecnologicamente viável transformar um bem no outro.
VARIAN, H. R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 9ª Edição**, cap 32 a 34**

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Pdriiinn Bonn

Avaliador 1 (nome e assinatura)

PATRÍCIA BONINI

Avaliador 2 (nome e assinatura)

JOÃO PLÍNIO JUCHEM NETO

Oliveira

Avaliador 3 (nome e assinatura)

GUILHERME DE OLIVEIRA

Presidente da Banca (nome e assinatura)

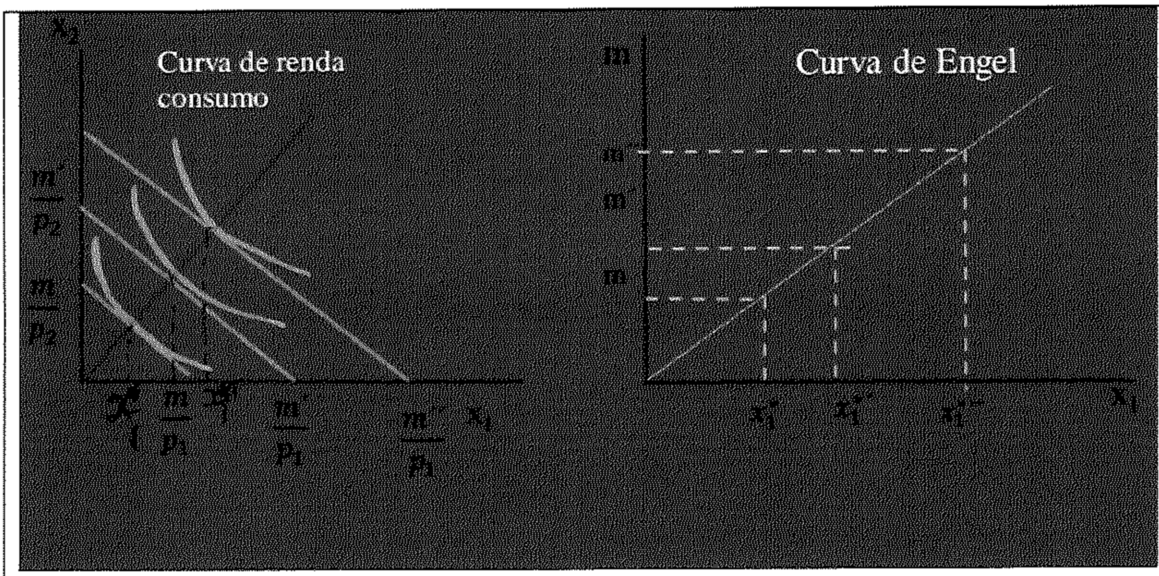
CONCURSO PÚBLICO – 01/2022

Área de Conhecimento: ______Teoria Econômica__

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: __Teoria do consumidor e funções demanda___

a)Essa questão pede uma ilustração gráfica da dedução gráfica da curva de Engel para o bem 1, quando a função utilidadade é uma exponencial dada no enunciado.
Curva de renda Engel para um dado bem: é a curva que associa a quantidade demandada pelo bem às variações da renda.
A função utilidade $U(x_1, x_2) = x_1^{\alpha} x_2^{\beta}$ representa preferências convexas, de modo que cada curva de indiferença é tangeciada uma única vez pela reta orçamentária.
As variações na renda, m, dados os preços, p1 e p2, deslocam a RO e o ponto de escolha ótima varia. Para o bem um, a ilustração abaixo mostra aumentos da renda de modo que m''>m'>m e a cesta ótima, x_1^* varia para $x_1^{*\prime}$ e $x_1^{*\prime\prime}$. Essas quantidades, quando plotadas num diagrama de quantidades e renda geram pontos da curva de Engel – diagrama à direita.



Sugestão de bibliografia: VARIAN, H. R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 9ª Edição, cap 6,

b) Funções demanda Marsalliana:
A partir da função utilidade sugerida, para cada valor conjunto {p1, p2, m} existe um ponto de escolha ótima.
As funções de demanda marshalliana são:

$$x_1 = x_1(p_1, p_2, m)$$
$$x_2 = x_2(p_1, p_2, m)$$

e podem ser obtidas:
(i) partindo-se da condição de tangência: a relação entre as utilidades marginais igual a relação de preços

$$\frac{UM_1}{UM_2} = \frac{p_1}{p_2} \quad (1)$$

Usando a restrição orçamentária
$p_1x_1 + p_2x_2 = m$
que implica $\frac{p_1}{p_2} = \frac{m}{p_2x_1} - \frac{x_2}{x_1}$ (2)
e substituindo (2) em (1)

$$\frac{UM_1}{UM_2} = \frac{m}{p_2x_1} - \frac{x_2}{x_1} \quad (3)$$

Para a função utilidade $U(x_1, x_2) = x_1^{\alpha}x_2^{\beta}$, podemos escrever:

$$UM_1 = \frac{\partial u}{\partial x_1} = \alpha x_1^{\alpha-1}x_2^{\beta}$$
$$UM_2 = \frac{\partial u}{\partial x_2} = \beta x_1^{\alpha}x_2^{\beta-1}$$

Substituindo essas duas equações no lado esquerdo de (3):

$$\frac{\alpha x_1^{\alpha-1}x_2^{\beta}}{\beta x_1^{\alpha}x_2^{\beta-1}} = \frac{m}{p_2x_1} - \frac{x_2}{x_1} \quad (4)$$

Podemos multiplicar (4) por x_1:

$$\frac{\alpha x_1^{\alpha}x_2^{\beta}}{\beta x_1^{\alpha}x_2^{\beta-1}} = \frac{m}{p_2} - x_2 \quad (5)$$

Resolvendo para x_2:

$$x_2 = \frac{\beta}{\alpha+\beta}\frac{m}{p_2} \quad (6)$$

A expressão (6) é a função demanda pelo bem 2.
Substituímos (6) ou em (4) ou em (5), para obter a função demanda pelo bem (1):

$$x_1 = \frac{\alpha}{\alpha+\beta}\frac{m}{p_1} \quad (7)$$

(ii) As funções demanda (6) e (7) podem ser obtidas usando o método de multiplicador de Lagrange:

$$L = x_1^{\alpha} x_2^{\beta} + \gamma(m - p_1 x_1 + p_2 x_2)$$

As condições de primeira ordem são:

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = \alpha x_1^{\alpha-1} x_2^{\beta} - \gamma p_1 = 0$$
$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = \beta x_1^{\alpha} x_2^{\beta-1} - \gamma p_2 = 0$$
$$\frac{\partial L}{\partial \gamma} = m - p_1 x_1 + p_2 x_2 = 0$$

Dividindo a primeira e a segunda equação e re-arranjando, obtém-se

$$x_1 = \frac{\alpha x_2 p_2}{\beta p_1}$$

$x_2 = \frac{\beta p_1 x_1}{\alpha p_2}$

As funções demanda (6) e (7) podem ser obtidas substituindo uma dessas expressões na restrição orçamentária.
Fonte: VARIAN, H. R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 9ª Edição, cap 6, ou JEHLE, G.A. e RENY, P. **Advanced Microeconomic Theory**. 3rd edition , cap 1

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura) Patricia Bonini

Avaliador 2 (nome e assinatura) João Plínio Juchem Neto

Avaliador 3 (nome e assinatura) Guilherme de Oliveira

Presidente da Banca (nome e assinatura)

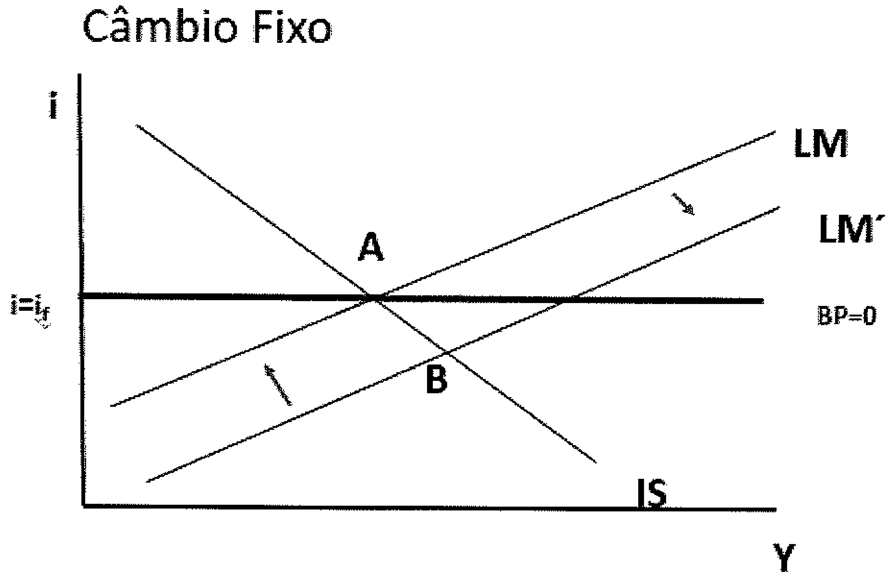
CONCURSO PÚBLICO – 01/2022

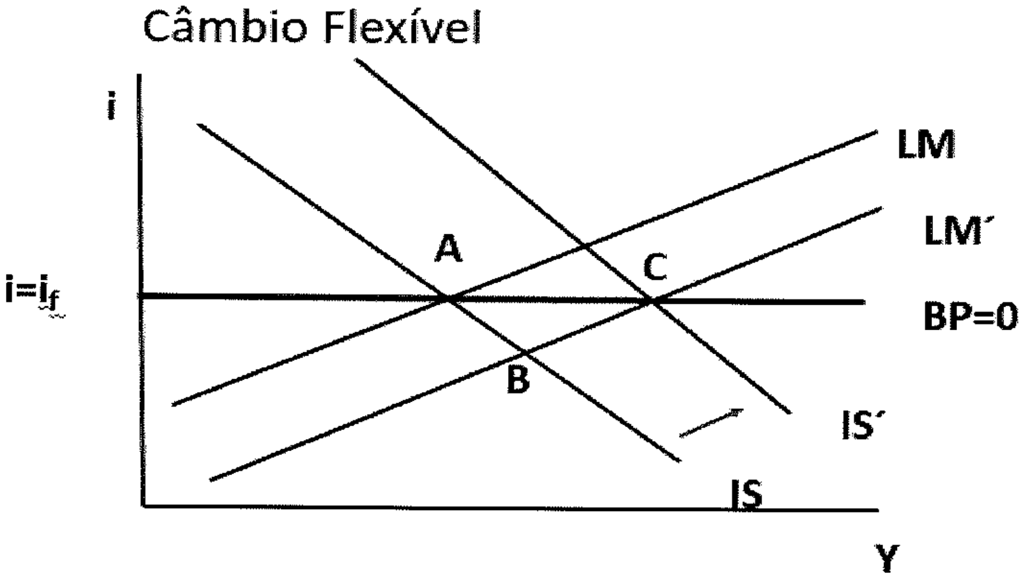
Área de Conhecimento: _____ Teoria Econômica _______

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3:__Macroeconomia aberta de curto prazo- Modelo Mundel Fleming__

A questão se refere à diferença entre regimes cambias quanto ao impacto da política monetária, no contexto do modelo Mundel-Fleming, com nível geral de preços, P, fixo e livre mobilidade de capitais.
Seja *i*, a taxa de juros da economia a ser analisada e i_f a taxa de juros no exterior.
Com livre mobilidade de capitais, o país somente pode ter equilíbrio no Balanço de Pagamentos (BP=0) se a condição $i = i_f$ se verifica.
Os diagramas abaixo ilustram graficamente, o equilíbrio macroeconômico com as curvas IS-LM e a condição de equilíbrio no Balanço de Pagamentos.
Em ambos os diagramas, o equilíbrio inicial é indicado pelo ponto A. Em seguida, supõe-se um aumento da oferta monetária. O primeiro diagrama ilustra o que ocorre sob regime de câmbio fixo e o segundo, sob regime de câmbio flexível.





A partir do ponto de equilíbrio inicial, A, a expansão monetária $\Delta M^S > 0$ desloca a curva LM para baixo, de LM para LM'. A economia se moveria ao longo da curva IS para o ponto **B**. O produto demandado seria maior no ponto **B**. Porém, a esse nível de produto, ocorre um grande déficit no BP que pressiona a taxa de câmbio para que se deprecie.

Para manter o câmbio fixo, o Banco Central precisa intervir vendendo moeda estrangeira e comprando moeda doméstica. Esse movimento, $\Delta M^S < 0$, compensa a expansão inicial da moeda doméstica e leva a curva LM de volta para equilíbrio inicial.

Num regime de **câmbio fixo** e livre mobilidade de capitais, a política monetária perde seu poder de determinação da taxa de juros.

No segundo diagrama, similarmente, partir do ponto de equilíbrio inicial, **A**, a expansão monetária $\Delta M^S > 0$ desloca a curva LM para baixo, LM para LM'. A economia se move ao longo da curva IS para o ponto **B**.

UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

Num regime de **câmbio flexível**, a ausência de intervenção implica PB=0. Os movimentos da Balança comercial são compensados por movimentos nos fluxos de capitais. Assim, o movimento causado pela expansão monetária implica aumento do produto de equilíbrio e o decorrente déficit no BP provoca uma depreciação cambial. A depreciação cambial leva a u aumento das exportações líquidas, o que desloca a curva IS para direita ao longo da curva LM' levando a um adicional aumento do produto de equilíbrio, no ponto **C**. A taxa de juros continua sendo determinada pelo equilíbrio do BP, mas é possível alterar o produto de equilíbrio através da política monetária.
DORNBUSCH, Rudiger. FISCHER, Stanley, STARTZ, Richard. **Macroeconomia**. 11ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2011, cap 12

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)
JOÃO PLÍNIO JUCHEM NETO

OLIVEIRA
Avaliador 3 (nome e assinatura)
GUILHERME DE OLIVEIRA

Presidente da Banca (nome e assinatura)

CONCURSO PÚBLICO – 01/2022

Área de Conhecimento: _Teoria Econômica__

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4:_____Ciclo econômico e curva de Phillips ___

a)No enunciado dessa questão, o modelo sugerido para descrever a economia apresenta a curva de Phillips (1) expressa em termos de desvios da taxa de desemprego em torno da taxa natural. Portanto, a taxa natural de desemprego dessa economia é 6%.

A segunda equação é a Lei de Okun, de onde se depreende que a taxa de crescimento do produto que mantém a taxa de desemprego constante nessa economia é $g_y = 3\%$.

A terceira equação expressa a demanda agregada.

É dado que a economia se encontra num equilíbrio de médio prazo. Sabemos que, esse equilíbrio se caracteriza pelas condições de que o produto cresce à sua taxa normal e a taxa de desemprego é constante ao seu nível natural. Foi dado que, a taxa de inflação se encontra no nível de 14% aa e a autoridade de política monetária anuncia que dará início a uma política de redução da taxa de inflação para 2%. Para tanto, manterá a um excesso de desemprego de 2 pontos percentuais até atingir seu objetivo.

Quando se adota a hipótese de expectativas adaptativas, podemos escrever que a taxa de inflação esperada é uma função da taxa passada: $\pi_t^e = \theta\pi_{t-1}$. Podemos simplificar para $\theta = 1$ e substituir para π_t^e na equação (1) da questão, que é a curva de Phillips:

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -(u_t - 6\%)$$

Isso significa que em cada período, a taxa de inflação esperada será igual à taxa do período passado.

Se no período atual t, a autoridade monetária eleva a taxa de desemprego em dois pontos percentuais e a taxa de inflação esperada será $\pi_t^e = \pi_{t-1} = 14\%$

A equação de Phillips implica que:

$$\pi_t - 14\% = -(8\% - 6\%)$$

O que resulta que a taxa de inflação cairá para $\pi_t - 12\%$

No ano seguinte:

$$\pi_{t+1} - 12\% = -(8\% - 6\%) = 10\%$$

Assim, percebe-se que, como o parâmetro da curva de Phillips é igual a 1, com dois pontos de excesso de desemprego aa. e com a **hipótese de expectativas adaptativas**, a taxa de inflação cairá dois pontos por ano. Assim, serão necessários 6 anos para que o objetivo seja atingido

b) A hipótese de expectativas racionais implica que a expectativa de inflação no período corrente leva em conta a informação relevante, que inclui o anúncio da autoridade de política monetária de que reduzirá a taxa de inflação para $\pi^A = 2\%$

Quando há perfeita credibilidade do anúncio, o público, de fato, espera $\pi_t^e = \pi^A = 2\%$

Mas, foi dada a informação de há apenas 50% de credibilidade do anúncio. Assim, a expectativa da taxa de inflação se formará como uma combinação da informação sobre o anúncio e da inflação passada, Em termos da expressão para a expectativa de inflação:

$$\pi_t^e = 0.5(\pi^A) + 0.5(\pi_{t-1})$$

Substituindo essa expressão na equação de Phillips e considerando que a autoridade imporá o excesso de 2 pontos percentuais de desemprego, e teremos:

$$\pi_t - [0.5(\pi^A) + 0.5(\pi_{t-1})] = -(8\% - 6\%)$$
$$\pi_t - [0.5(0.02) + 0.5(0.14)] = -(0.02)$$
$$\pi_t = 0.08 - 0.02 = 0.06\ (6\%)$$

No ano seguinte, t+1, $\pi_{t+1}^e = 0.5(0.02) + 0.5(\pi_{t-1}) = 0.5(0.02) + 0.5(0.06)$

Substituindo na curva de Phillips:

$$\pi_{t+1} - [0.5(0.02) + 0.5(0.06)] = -(0.02)$$
$$\pi_{t+1} = 0.04 - 0.02 = 0.02 = 2\%$$

No segundo ano o objetivo será atingido.

Assim, a autoridade precisará de 2 anos para atingir a taxa de inflação de 2%

Excesso de desemprego necessário: a taxa de desemprego ficará acima da taxa natural nos anos t e t+1, com excesso de desemprego de dois pontos percentuais, acumulando **4 pontos de excesso.**

Referência para itens (a) e (b) - BLANCHARD, O. **Macroeconomia**, 5a. edição. Pearson Education Brasil, 2011

cap 9

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura) Patricia Bonini

Avaliador 2 (nome e assinatura) João Denio Jucken Neto

Avaliador 3 (nome e assinatura) GUILHERME DE OLIVEIRA

Presidente da Banca (nome e assinatura)