

**PRODUTO DE EQUILÍBRIO**

- 1) Utilizando os conhecimentos obtidos até agora, explique a equação de equilíbrio do mercado de bens e serviços.
- 2) Explique o funcionamento das seguintes variáveis endógenas:
  - a. Consumo
  - b. Poupança
  - c. Arrecadação tributária
  - d. Investimento
- 3) Crie um exemplo para explicar a diferença entre o investimento planejado e o investimento não planejado.
- 4) Utilizando o gráfico do equilíbrio no mercado de bens e serviços ilustre graficamente e explique as seguintes situações:
  - a. Uma redução da taxa de juros doméstica.
  - b. Uma elevação dos gastos públicos.
  - c. Uma redução da arrecadação tributária.
  - d. Uma redução exógena do investimento.
  - e. Uma redução das exportações líquidas.

**A CURVA IS E O EQUILÍBRIO NO MERCADO DE BENS E SERVIÇOS**

- 1) O que a relação IS explica?
- 2) A curva IS recebe este nome para enfatizar a relação entre investimento e poupança. Esta relação é importante para a conjuntura macroeconômica? Justifique a sua resposta.
- 5) Utilizando o gráfico do equilíbrio no mercado de bens e serviços + Curva IS ilustre graficamente e explique as seguintes situações:
  - a. Uma redução da taxa de juros doméstica.
  - b. Uma elevação dos gastos públicos.
  - c. Uma redução da arrecadação tributária.
  - d. Uma redução exógena do investimento.
  - e. Uma redução das exportações líquidas.
- 6) Utilizando o gráfico da Curva IS a partir de um gráfico de quatro quadrantes ilustre graficamente e explique as seguintes situações:
  - a. Uma redução da taxa de juros doméstica.
  - b. Uma elevação dos gastos públicos.
  - c. Uma redução da arrecadação tributária.
  - d. Uma redução exógena do investimento.
  - e. Uma redução das exportações líquidas.
- 3) Considere que a função demanda seja composta pelas seguintes informações:
  - Função consumo:  $C = 50 + 0,75Yd$
  - Investimento:  $I = 80$
  - Gastos públicos:  $G = 40$
  - Arrecadação Tributária:  $T = 20$
  - Exportações:  $X = 20$
  - Importações:  $Q = 10$

Pede-se

- a. A função poupança nos formatos  $s = s(yd)$  e  $s = s(y)$ ;
- b. A função consumo no formato  $c = c(yd)$  e  $c = c(y)$ ;

---

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Introducao%20a%20macro/1a%20Prova/Exercicios/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

Introdução a macro 2015 – lista 3: O equilíbrio no mercado de bens e serviços

Profs.: Anderson Litaiff e Salomão Neves

- c. A equação de equilíbrio no mercado de bens e serviços (Curva IS) nos formatos  $y = y(r)$  e  $r = r(y)$ .
- d. O produto de equilíbrio e sua respectiva ilustração gráfica.
- e. Considere que, em decorrência de uma política fiscal expansionista, ocorreu uma expansão de 10% dos gastos públicos. A partir desta nova situação, repita os procedimentos descritos nas letras c e d desta questão.

### EXERCÍCIOS REFERENCIAIS

*Exercício 1.A: Modelo econômico simplificado (investimento exógeno)*

Pesquisas econômicas realizadas em um determinado país resultaram nas seguintes informações:

- (a) o investimento planejado é de US\$ 18 bilhões;
- (b) o gasto público atinge US\$ 12 bilhões;
- (c) a arrecadação tributária é dada por  $t = 0,1y$ , onde  $y$  é a renda real, medida em US\$ bilhões;
- (d) o consumo privado dessa economia é dado por  $c = 7 + 0,7yd$ , onde  $yd$  é a renda disponível do setor privado; e
- (e) a conta das transações reais está em equilíbrio ( $x - m = 0$ ), podendo ser desconsiderada, o mesmo ocorrendo com a renda líquida enviada ao exterior ( $rl = 0$ ).

#### Questões

1. Encontre os valores de equilíbrio da renda, da arrecadação tributária e do consumo privado.
2. Encontre a função poupança na forma  $s = s(yd)$  e seu valor de equilíbrio.
3. Encontre a função poupança na forma  $s = s(y)$ .
4. Em um diagrama no qual o eixo das abcissas mede a renda real  $y$  e o eixo das ordenadas mede  $(i + g)$  e  $(s + t)$ , represente graficamente a situação de equilíbrio.
5. Verifique se as identidades básicas das contas nacionais foram satisfeitas e faça os balanços dos setores público e privado.
6. Na questão anterior, você deve ter concluído que o setor público tem um déficit correspondente a 2% do PIB. Diante desse resultado, um alto funcionário da área economia do governo sugeriu elevar a alíquota dos tributos em 20%, afirmando que tal medida equilibraria o orçamento do setor público, com argumentos baseados na constatação de que a atual arrecadação representava 10% do PIB. Você concorda com esse funcionário? Explique o raciocínio matemático que o levou a concordar com a sugestão ou dela discordar.

---

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Introducao%20a%20macro/1a%20Prova/Exercicios/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

Pesquisas econômicas realizadas em um país do Terceiro Mundo, altamente endividado no exterior, mas com grande capacidade exportadora, apontaram os seguintes resultados:

- (a) As despesas de consumo ( $c$ ) dependem da renda disponível ( $yd$ ), medida em US\$ bilhões, segundo a relação  $c = 50 + 0,75yd$  ;
- (b) A arrecadação do governo ( $t$ ) depende diretamente da renda ( $y$ ), medida em US\$ bilhões, e segue a relação  $t = -40 + 0,20y$  ;
- (c) Os investimentos ( $i$ ), em US\$ bilhões, dependem da taxa de juros ( $r$ ) de acordo com  $i = 80 - 4r$  ; e
- (d) Os gastos do governo ( $g_0$ ) atingem US\$ 40 bilhões, as exportações ( $x_0$ ) e importações ( $m_0$ ) de bens e serviços não-fatores alcançam US\$ 32 e US\$ 22 bilhões, respectivamente, e a renda líquida enviada ao exterior ( $rl_0$ ) é de US\$10 bilhões.

#### Questões

1. lembrando que, em uma economia aberta,  $yd \equiv y - t - rl$  , encontre a equação da poupança ( $s$ ) em função da renda disponível.
2. Encontre a equação de equilíbrio do mercado de bens e serviços (Curva  $IS_0$  ).
3. Se  $r_0 = 10\%$  ao ano, encontre os valores de equilíbrio de  $y$ ,  $t$ ,  $yd$ ,  $c$ ,  $s$  e  $im$  e verifique se foi respeitada a identidade básica das contas nacionais.
4. Suponha que o governo aumentou seus gastos em 20% e encontre a nova equação de equilíbrio do mercado de bens e serviços.
5. Repita a questão 3 para essa nova situação em que os gastos públicos foram aumentados.
6. Suponha que existe um *crowding-out* completo (isto é, o aumento dos gastos públicos não eleva o nível do produto de equilíbrio) e encontre os novos valores de equilíbrio de  $t$ ,  $yd$ ,  $c$ ,  $s$ ,  $i$  e  $r$ . Verifique se a identidade básica foi respeitada.
7. Represente graficamente, em um diagrama  $r \times y$  , as equações obtidas nas questões 2 e 4.

**RESPOSTAS NUMÉRICAS DOS EXERCÍCIOS REFERENCIAIS**

Exercício 1.A Modelo econômico simplificado (investimento exógeno).

1.  $y = \text{US\$ } 100$  bilhões;  $t = \text{US\$ } 10$  bilhões;  $c = \text{US\$ } 70$  bilhões.
2.  $s = -7 + 0,3(y-t)$ ;  $s = \text{US\$ } 20$  bilhões.
3.  $s = -7 + 0,27y$ .
4. Gráfico.
5.  $c + i + g = y = c + s + t$ ;  $70 + 18 + 12 = 100 = 70 + 20 + 10$ .  
Setor público:  $t=10$  e  $g=12$ : déficit de US\$ 2 bilhões; setor privado:  $s=20$  e  $i=18$ : superávit de US\$ 2 bilhões.
6. O Setor Público permanece em déficit, agora de US\$ 0,44 bilhões.

Exercício 1.B Modelo econômico com investimento endógeno.

1.  $s = -50 + 0,25(yd)$ .
2. IS:  $y = 506,25 - 10r$  ou  $r = 50,625 - 0,1y$ .
3.  $y = \text{US\$ } 505,25$  bilhões;  $t = \text{US\$ } 61,05$  bilhões;  $yd = \text{US\$ } 434,20$  bilhões;  $c = \text{US\$ } 375,65$  bilhões.  
 $s = \text{US\$ } 58,55$  bilhões;  $i = \text{US\$ } 79,60$  bilhões.  
A identidade básica foi respeitada:  $375,65 + 79,60 + 40 + 32 - 22 = 505,25 = 375,65 + 58,55 + 61,05 + 10$ .
4. IS<sub>1</sub>:  $y = 526,25 - 10r$  ou  $r = 52,625 - 0,1y$ .
5.  $y_1 = \text{US\$ } 525,25$  bilhões;  $t_1 = \text{US\$ } 65,05$  bilhões;  $yd_1 = \text{US\$ } 450,20$  bilhões;  $c_1 = \text{US\$ } 387,65$  bilhões.  
 $s_1 = \text{US\$ } 2,55$  bilhões;  $i_1 = \text{US\$ } 79,60$  bilhões.  
A identidade básica foi respeitada:  $387,65 + 79,60 + 48 + 32 - 22 = 525,25 = 387,65 + 62,55 + 65,05 + 10$ .
6.  $y_2 = y_0 = \text{US\$ } 505,25$  bilhões;  $t_2 = t_0 = \text{US\$ } 61,05$  bilhões;  $yd_2 = yd_0 = \text{US\$ } 434,20$  bilhões;  
 $c_2 = c_0 = \text{US\$ } 375,65$  bilhões.  $s_2 = s_0 = \text{US\$ } 58,55$  bilhões;  $i_2 = i_0 = \text{US\$ } 71,60$  bilhões;  $r_2 = 210\%$ .
7. Gráfico.

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Introducao%20a%20macro/1a%20Prova/Exercicios/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

Introdução a macro 2015 – lista 3: O equilíbrio no mercado de bens e serviços

Profs.: Anderson Litaiff e Salomão Neves

- 4) Leia o texto a seguir. Ilustre graficamente por meio de um diagrama de quatro quadrantes e explique as implicações das opiniões discutidas no texto

### Reaberta a discussão sobre a diversificação das exportações

JANEIRO 2015 | Notícias IBRE | Análises Econômicas



**08 de janeiro de 2015** | Depois de divulgado o pior resultado da balança comercial brasileira em 14 anos, que registrou déficit de R\$ 3,9 bilhões em 2014, Armando Monteiro assumiu ontem, 7, a pasta do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) ressaltando, entre outros pontos, o desafio de ampliar a participação do Brasil no comércio internacional. “O

*boom* das *commodities* impôs um ônus diante de nossa acomodação na agenda de reformas. A dimensão da nossa economia não encontra correspondência no tamanho das nossas exportações”, disse o novo ministro em seu discurso de posse no Banco Central. Para ele é falsa a contraposição entre *commodities* e bens manufaturados. “O Brasil precisa ser competitivo nas duas áreas”, salientou. A questão da necessidade de diversificação da pauta exportadora do Brasil que hoje é, essencialmente, composta de matérias primas (principalmente, grãos, petróleo, minério de ferro) é uma das teclas que vem sendo batidas há tempos por analistas. “Esse ponto ficou meio mascarado durante os anos 2000 porque como estávamos exportando muita *commodity*, o debate sobre o aumento da exportação de manufatura parecia que ficava nos bastidores. Com a queda do preço desses produtos (câmbio desvalorizado), o foco acaba voltando novamente para essas mesmas manufaturas no sentido de expandir o volume de exportações e a balança comercial ter uma melhora”, salienta [Lia Valls](#), pesquisadora da [área de Economia Aplicada da FGV/IBRE](#).

Quanto ao resultado do saldo deficitário da balança comercial brasileira no ano passado, a economista lembra que, no início de 2014, as previsões eram de superávit em razão do pequeno saldo positivo da balança em 2013 (R\$ 2,6 bi) e da esperada melhora da exportação de petróleo — que registrou um déficit substancial de R\$ 20 bilhões, em 2013 —, e de outros produtos, entre eles plataformas de petróleo. Porém, não foi exatamente o que ocorreu. De fato, a diferença entre a quantidade de petróleo que foi exportado e importado caiu para um déficit de R\$ 16 bilhões, em 2014, mas isso não foi suficiente para compensar a queda de quase R\$ 10 bilhões — de R\$ 22,6 bi para R\$ 13 bi — do saldo superavitário da balança comercial dos demais produtos exportados (todos, exceto petróleo).

Segundo Lia, o resultado ruim da balança comercial no ano passado se deu, especialmente, pela situação econômica delicada da China, um de nossos principais parceiros comerciais, que tem crescido menos; a desvalorização do real que influencia no aumento dos preços da matéria prima exportada ao ser balizada pelo dólar, o que a torna menos competitiva; e o aumento do déficit no saldo das manufaturas que foram exportadas em menor escala devido à crise econômica da Argentina, principal comprador de produtos industrializados do Brasil (automóveis).

Além disso, a ampliação da concorrência de exportação a mercados da América do Sul, entre eles Chile, Bolívia, México e Peru — que passaram a importar mais da China — também jogaram contra o saldo comercial brasileiro em 2014. “A única boa notícia que pode ter tentado contrabalançar todos esses problemas foi a evolução do volume de exportações aos EUA. Cresceu 9%. O principal produto exportado continua sendo o óleo bruto de petróleo, mas em 2014 ampliamos a exportação de turbo hélice de avião e café torrado, por exemplo. Ainda assim, importamos mais dos americanos do que enviamos produtos para lá”, destaca Lia ao complementar que as importações devem sofrer redução este ano devido a alta do dólar.

Fonte: <http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumPagelId=4028818B2A6BA876012A6CB9BE732DB9&contentId=8A7C82C54AC0A854014ACA50AE5E3494>

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Introducao%20a%20macro/1a%20Prova/Exercicios/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.