



**ISCAL**

INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

# **LICENCIATURAS EM GESTÃO E FINANÇAS**

# **CADERNO DE EXERCÍCIOS DE MACROECONOMIA**

**ANO LECTIVO 2009-2010**

*Elaborado por: Ana Maria Sotomayor*

*Com a colaboração de: Francisco Pires Marques*

## INTRODUÇÃO

Os objectivos subjacentes à elaboração do presente Caderno de Exercícios são, fundamentalmente, os seguintes:

- Colocar à disposição dos alunos uma gama variada de exercícios, para que possam aplicar os conceitos e modelos leccionados na unidade curricular de Macroeconomia e que constam do respectivo programa para o presente ano lectivo.
- Garantir que os alunos dispõem de material de apoio de teor prático, que lhes possibilite testar o seu grau de conhecimentos e lhes permita uma apreensão mais consubstanciada das temáticas constantes do programa da unidade curricular.
- Fomentar o espírito crítico dos alunos, nomeadamente através de comentário de afirmações.
- Desenvolver o raciocínio, através de questões onde se relacionam temáticas leccionadas em pontos distintos do programa, mas que estão interligadas entre si.
- Apresentar um conjunto de questões/exercícios que são similares aos das provas de avaliação, auxiliando os alunos na sua preparação contínua para as mesmas.

Deste modo, o Caderno de Exercícios de Macroeconomia está dividido em três grandes partes. Na 1ª parte são apresentadas mais de uma centena de questões de escolha múltipla. Na 2ª parte é proposta uma gama diversificada de questões de breve comentário de afirmações. A 3ª e última parte do Caderno de Exercícios integra um conjunto variado de exercícios práticos sobre o modelo IS/LM. No início da 3ª parte do Caderno de Exercícios é apresentado um exercício tipo, com a respectiva resolução detalhada.

No final do Caderno de Exercícios são facultadas as soluções referentes aos exercícios propostos.

## PARTE I - QUESTÕES DE ESCOLHA MÚLTIPLA

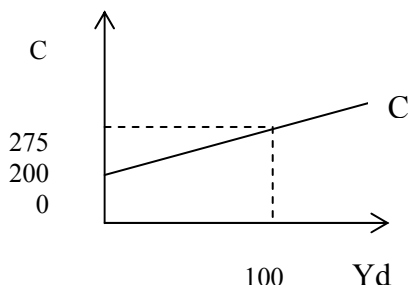
Para cada questão, dispõe de quatro alternativas de resposta, das quais somente uma está correcta.

1. A propensão marginal a consumir mede
  - A. a variação do consumo por unidade do rendimento disponível.
  - B. o consumo quando o rendimento disponível varia de uma unidade monetária.
  - C. a variação do consumo quando o rendimento disponível varia de uma unidade monetária.
  - D. o consumo, em média, por unidade do rendimento disponível.
2. A propensão média a poupar mede
  - A. a variação da poupança por unidade do rendimento disponível.
  - B. a poupança, em média, por unidade do rendimento disponível.
  - C. a poupança quando o rendimento disponível varia de uma unidade monetária.
  - D. a variação da poupança quando o rendimento disponível varia de uma unidade monetária.
3. A soma das propensões médias a consumir e a poupar, para um dado valor do rendimento disponível, é
  - A. nula.
  - B. negativa.
  - C. unitária.
  - D. positiva.
4. Quando se comparam os valores das propensões marginais a consumir e a poupar observa-se que
  - A. são simétricos.
  - B. a sua soma é nula.
  - C. a sua soma é unitária.
  - D. são iguais.
5. Qualquer que seja o valor do rendimento disponível, a propensão média a consumir assume sempre valores
  - A. superiores ao valor da propensão marginal a consumir.
  - B. inferiores ao valor da propensão marginal a consumir.
  - C. iguais ao valor da propensão marginal a consumir.
  - D. superiores ao valor da propensão marginal a consumir, mas sempre entre zero e um.
6. Quando, numa dada economia, se regista um aumento do rendimento disponível, então
  - A. a propensão marginal a consumir aumenta e a propensão média a consumir diminui.
  - B. as propensões marginal e média a consumir diminuem.
  - C. as propensões marginal e média a consumir não se alteram.
  - D. a propensão marginal a consumir não se altera e a propensão média a consumir diminui.

7. Numa dada economia, para um rendimento disponível de 3000 u.m., a propensão média a poupar assume o valor de 0,15. Sabe-se, igualmente, que o consumo autónomo atinge o valor de 150 u.m.. A propensão marginal a poupar assume o valor de

- A. 0,2.
- B. 0,8.
- C. 0,15.
- D. 0,85.

9. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a expressão analítica da função consumo é:

- A.  $C = 100 + 0,75 Yd$ .
- B.  $C = 200 + 0,75 Yd$ .
- C.  $C = 275 + 0,2 Yd$ .
- D.  $C = 200 + 0,36 Yd$ .

11. Numa dada economia a expressão analítica da propensão média a poupar é a seguinte:  $PMS = \frac{-200}{Yd} + 0,25$ .

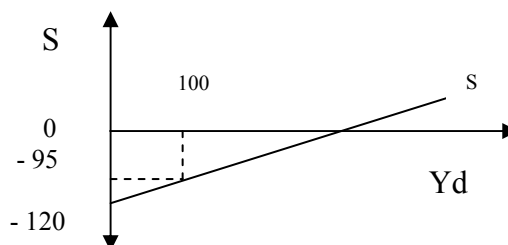
Face a esta informação, pode-se concluir que a função consumo tem a seguinte expressão analítica:

- A.  $C = -200 + 0,25 Yd$ .
- B.  $C = 200 + 0,25 Yd$ .
- C.  $C = 200 + 0,75 Yd$ .
- D.  $C = -200 + 0,75 Yd$ .

8. Sabendo que o rendimento disponível aumentou 10 u.m., o consumo poderá ter

- A. aumentado 8 u.m..
- B. diminuído 8 u.m..
- C. aumentado 20 u.m..
- D. registado uma variação nula.

10. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a expressão analítica da função poupança é a seguinte:

- A.  $S = -95 + 0,79 Yd$ .
- B.  $S = 120 + 0,25 Yd$ .
- C.  $S = -95 + 0,12 Yd$ .
- D.  $S = -120 + 0,25 Yd$ .

12. Se, numa dada economia, a propensão marginal a poupar for de 0,2, a propensão média a consumir for 0,88 e o consumo autónomo assumir o valor de 50 u.m., então o rendimento disponível dessa economia será de

- A. 1000 u.m..
- B. 625 u.m..
- C. 500 u.m..
- D. 400 u.m..

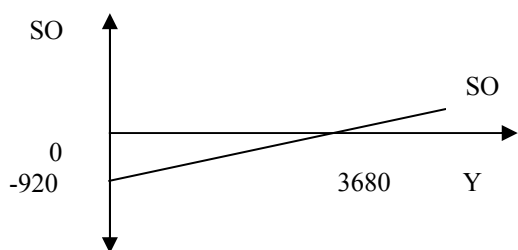
13. As determinantes da função investimento são:

- A. a taxa de juro, a taxa de imposto e as expectativas dos empresários.
- B. a taxa de juro e as expectativas dos empresários.
- C. a taxa de juro e a eficiência marginal do capital.
- D. a taxa de juro, a eficiência marginal do capital e as expectativas dos empresários.

15. Em Portugal, nos últimos anos, registaram-se descidas da taxa de juro de mercado. Contudo, o investimento tem vindo a diminuir. Uma das possíveis explicações para este fenómeno, à luz dos seus conhecimentos sobre determinantes da função investimento, pode ser, *ceteris paribus*,

- A. política orçamental expansionista.
- B. expectativas desfavoráveis dos investidores.
- C. aumento do consumo.
- D. mais oportunidades para investir.

17. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a taxa de imposto é de:

- A. 10%.
- B. 4%.
- C. 25%.
- D. 15%.

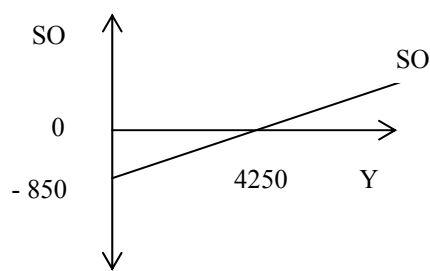
14. Uma diminuição da eficiência marginal do capital, mantendo constante a taxa de juro e as expectativas dos empresários, gera

- A. uma diminuição do investimento.
- B. um aumento do consumo.
- C. um aumento do investimento.
- D. uma diminuição do consumo.

16. A propensão marginal a investir mede

- A. o investimento por cada unidade percentual da taxa de juro.
- B. a variação do investimento por cada unidade percentual da taxa de juro.
- C. a variação do investimento quando a taxa de juro varia de uma unidade percentual.
- D. a variação do investimento quando o rendimento varia de uma unidade monetária.

18. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a expressão analítica do saldo orçamental é a seguinte:

- A.  $SO = -850 + 0,2 Y$ .
- B.  $SO = 4250 + 0,2 Y$ .
- C.  $SO = -850 - 0,2 Y$ .
- D.  $SO = -850 + 5 Y$ .

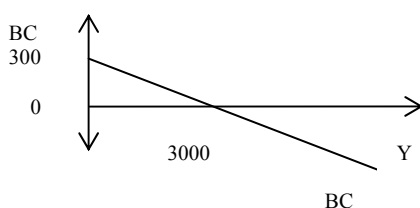
19. Numa economia em que não há transferências e que os impostos são todos induzidos, representando 20% do rendimento, sabe-se que o rendimento que equilibra o orçamento é de 2500 u.m.. Então, os gastos públicos são

- A. 12500 u.m..
- B. 500 u.m..
- C. 3125 u.m..
- D. 2500 u.m..

21. Numa dada economia, em que as importações têm uma componente autónoma e outra induzida, registou-se um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*. O saldo da balança corrente registou

- A. uma variação nula.
- B. uma variação positiva.
- C. uma variação negativa.
- D. uma variação qualquer.

23. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a expressão analítica do saldo da balança corrente é a seguinte:

- A.  $BC = 300 + 0,1 Y$ .
- B.  $BC = 300 - 0,1 Y$ .
- C.  $BC = - 300 - 0,1 Y$ .
- D.  $BC = 3000 + 10 Y$ .

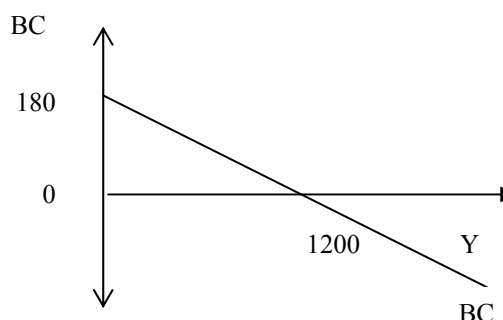
20. Suponha que, numa dada economia, se regista um défice orçamental. Para reduzir o défice o governo pode, *ceteris paribus*,

- A. aumentar os gastos públicos.
- B. diminuir a taxa de imposto.
- C. aumentar o montante do subsídio de desemprego.
- D. aumentar o imposto sobre o tabaco.

22. Considere uma economia em que os impostos e as importações são função do rendimento. Um aumento dos impostos autónomos gera

- A. uma melhoria do saldo orçamental e uma melhoria do saldo da balança corrente.
- B. uma deterioração do saldo orçamental e uma deterioração do saldo da balança corrente.
- C. uma melhoria do saldo orçamental e uma deterioração do saldo da balança corrente.
- D. uma deterioração do saldo orçamental e uma melhoria do saldo da balança corrente.

24. Considere o seguinte gráfico:



Face à informação disponível podemos concluir que a propensão marginal a importar assume o valor de:

- A. - 0,15.
- B. 0,15.
- C. 6,7.
- D. 0,85.

25. Um aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, não altera o montante do saldo da balança corrente se

- A. as importações forem todas autónomas.
- B. as exportações forem todas autónomas.
- C. a balança corrente estiver equilibrada.
- D. uma parte ou a totalidade das importações forem induzidas.

27. Numa dada economia registou-se um aumento das exportações autónomas, *ceteris paribus*, mas o saldo orçamental não sofreu alterações. Pode-se concluir que, nesta economia,

- A. as transferências e os impostos são função do rendimento.
- B. as transferências são autónomas e os impostos são autónomos.
- C. as transferências são função do rendimento e os impostos são autónomos.
- D. os impostos são função do rendimento e as transferências são autónomas.

29. A função IS traduz

- A. o equilíbrio no mercado monetário.
- B. o equilíbrio no mercado de títulos.
- C. o equilíbrio no mercado real.
- D. o equilíbrio conjunto nos mercados real e monetário.

26. Um aumento do investimento autónomo, *ceteris paribus*, não altera o montante do saldo orçamental se

- A. as transferências forem autónomas e os impostos forem função do rendimento.
- B. as transferências forem função do rendimento e os impostos forem autónomos.
- C. as transferências e os impostos forem função do rendimento.
- D. as transferências forem autónomas e os impostos forem autónomos.

28. Numa dada economia o governo aumentou os gastos públicos, *ceteris paribus*. O saldo da balança corrente registou

- A. uma deterioração, se as importações forem todas autónomas.
- B. uma variação nula, se as importações forem função do rendimento.
- C. uma melhoria, se as importações forem função do rendimento.
- D. uma deterioração, se as importações forem função do rendimento.

30. O governo pretende aumentar o rendimento em 20 u.m., utilizando como variáveis estratégicas as transferências autónomas e os impostos autónomos. Sabendo que os impostos autónomos aumentaram 10 u.m. e o multiplicador das transferências autónomas assume o valor 2, o aumento das transferências autónomas deverá ser:

- A. nulo.
- B. 10 u.m..
- C. 20 u.m..
- D. 40 u.m..

31. Numa dada economia sabe-se que o multiplicador das transferências autónomas assume o valor de 1,6. O governo diminuiu os impostos autónomos em 10 u.m., *ceteris paribus*. O rendimento registou uma variação de
- 16 u.m..
  - 6,25 u.m..
  - 16 u.m..
  - indeterminada, já que não há informações suficientes para calcular essa variação.
32. No mercado real de uma dada economia sabe-se que o multiplicador de base assume o valor de 2,5 e que a propensão marginal a poupar é de 0,2. Uma diminuição das transferências autónomas em 50 u.m., *ceteris paribus*, gera uma variação do rendimento de
- 100 u.m..
  - 25 u.m..
  - 100 u.m..
  - 25 u.m..
33. Quando, numa dada economia, a equação  $I+G+Tr+X=S+T+Z$  coincide com a equação  $I+X=S+Z$  significa que
- o orçamento está equilibrado.
  - o saldo da balança corrente é nulo.
  - o mercado real está equilibrado.
  - o mercado monetário está equilibrado.
34. Quando o rendimento de uma dada economia respeita a igualdade  $I + G + Tr + X = S + T + Z$ , significa que
- a economia se encontra em equilíbrio ao nível do rendimento de pleno emprego.
  - a economia se encontra em equilíbrio.
  - o orçamento está equilibrado.
  - o saldo da balança corrente é nulo.
35. Alguns dos estabilizadores automáticos mais citados são:
- a propensão marginal a consumir, a taxa de imposto e os subsídios de desemprego.
  - a propensão marginal a importar, a taxa de imposto e os subsídios de desemprego.
  - a taxa de imposto e os subsídios de desemprego.
  - a propensão marginal a consumir e a taxa de imposto.
36. A existência de estabilizadores automáticos faz com que a amplitude dos ciclos económicos seja
- maior.
  - menor.
  - nula.
  - qualquer.
37. Quando a taxa de imposto diminui, *ceteris paribus*, o efeito estabilizador gerado por esta taxa
- aumenta.
  - não se altera.
  - diminui.
  - não depende dessa alteração.
38. Os determinantes da função IS são
- as variáveis de política orçamental.
  - as variáveis de política orçamental e as variáveis controladas pelas empresas.
  - as variáveis de política orçamental e a taxa de juro.
  - as variáveis de política orçamental, as variáveis controladas pelas empresas e a taxa de juro.

39. Quando, numa dada economia, o governo aumenta a taxa de imposto, *ceteris paribus*, a função IS regista uma deslocação
- paralela para a direita.
  - não paralela para a esquerda.
  - paralela para a esquerda.
  - não paralela para a direita.
40. Quando, numa dada economia, o governo aumenta os gastos públicos, *ceteris paribus*, a função IS regista uma deslocação
- paralela para a direita.
  - paralela para a esquerda.
  - não paralela para a direita.
  - não paralela para a esquerda.
41. Na teoria da preferência pela liquidez, a procura real de moeda depende
- directamente do rendimento e da taxa de juro.
  - directamente do rendimento e inversamente da taxa de juro.
  - inversamente do rendimento e da taxa de juro.
  - inversamente do rendimento e directamente da taxa de juro.
42. A massa monetária é obtida pela soma
- da circulação monetária e dos depósitos totais.
  - da circulação monetária e das reservas totais.
  - da circulação monetária e dos depósitos a prazo.
  - dos depósitos totais e do total das reservas.
43. O multiplicador da base monetária mede
- a massa monetária por variação de uma unidade monetária da base monetária.
  - a variação da massa monetária por cada unidade monetária da base monetária.
  - a variação da base monetária quando a massa monetária varia de uma unidade monetária.
  - a variação da massa monetária quando a base monetária varia de uma unidade monetária.
44. A base monetária obtém-se somando
- o total dos depósitos com a circulação monetária.
  - a circulação monetária com as reservas legais.
  - o total dos depósitos com as reservas totais.
  - a circulação monetária com as reservas totais.
45. Numa economia em que só há o banco central, o multiplicador da base monetária é
- nulo.
  - negativo.
  - unitário.
  - igual ao inverso da taxa de reservas legais.
46. Numa economia em que só se utiliza moeda escritural e moeda plástica, o multiplicador da base monetária é
- unitário.
  - igual ao inverso da taxa de reservas legais.
  - nulo.
  - positivo, mas assumindo valores entre zero e um.

47. Numa dada economia, a taxa de reservas é 10%, o coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,7 e a base monetária é de 1000 u.m.. A massa monetária desta economia atinge o valor de
- A. 2125 u.m..
  - B. 444,4 u.m..
  - C. 1700 u.m..
  - D. 1600 u.m..
49. O multiplicador da base monetária depende
- A. directamente da taxa de reservas e do coeficiente circulação-depósitos.
  - B. directamente da taxa de reservas e inversamente do coeficiente circulação-depósitos.
  - C. inversamente da taxa de reservas e do coeficiente circulação-depósitos.
  - D. inversamente da taxa de reservas e directamente do coeficiente circulação-depósitos.
51. Numa dada economia sabe-se que a circulação monetária, o total dos depósitos e as reservas totais assumem, respectivamente, os valores de 100 u.m., 500 u.m. e 50 u.m.. Se a base monetária aumentar 10 u.m., a massa monetária irá aumentar
- A. 40 u.m..
  - B. 20 u.m..
  - C. 10 u.m..
  - D. 80 u.m..
53. Se a autoridade monetária aumentar a taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, o multiplicador da base monetária
- A. não se altera.
  - B. aumenta.
  - C. diminui.
  - D. passa a assumir valores negativos.
48. Numa economia em que não há circulação monetária, o multiplicador da base monetária é
- A. igual ao inverso da taxa de reservas legais.
  - B. nulo.
  - C. unitário.
  - D. negativo.
50. Os instrumentos de controlo monetário são:
- A. a taxa de reservas legais, a taxa de redesconto e as operações de *open market* de compra.
  - B. a taxa de reservas legais, a taxa de redesconto e as operações de *open market*.
  - C. a taxa de reservas legais e a taxa de redesconto.
  - D. a taxa de reservas legais e as operações de *open market*.
52. Numa dada economia, o coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5, a taxa de reservas é 10% e a massa monetária é de 1500 u.m.. A base monetária desta economia atinge o valor de
- A. 3750 u.m..
  - B. 1500 u.m..
  - C. 800 u.m..
  - D. 600 u.m..
54. O banco central implementa uma política monetária expansionista quando
- A. aumenta a taxa de redesconto.
  - B. aumenta a taxa de reservas legais.
  - C. realiza operações de *open market* de compra.
  - D. realiza operações de *open market* de venda.

55. Se, numa dada economia, a circulação monetária assumir o valor de 500 u.m., o total de depósitos for de 2000 u.m. e a taxa de reservas for de 10%, a base monetária assume o valor de

- A. 250 u.m..
- B. 700 u.m..
- C. 2050 u.m..
- D. 2500 u.m..

57. A função LM traduz

- A. o equilíbrio no mercado real.
- B. o equilíbrio no mercado monetário.
- C. o equilíbrio no mercado de títulos.
- D. o equilíbrio conjunto nos mercados real e monetário.

59. Um aumento dos gastos públicos em 100 u.m., *ceteris paribus*, pode gerar, por exemplo,

- A. uma deterioração do valor do saldo orçamental em 100 u.m., se os impostos forem função do rendimento.
- B. uma melhoria do valor do saldo orçamental em 100 u.m., se os impostos forem todos autónomos.
- C. uma deterioração do valor do saldo orçamental em 120 u.m., se os impostos forem função do rendimento.
- D. uma deterioração do valor do saldo orçamental em 80 u.m., se os impostos forem função do rendimento.

56. Se, numa dada economia, todos os bancos comerciais, em simultâneo, decidirem deixar de efectuar reservas facultativas, o multiplicador da base monetária

- A. aumenta.
- B. diminui.
- C. não se altera.
- D. pode registar uma variação qualquer.

58. Um aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera uma deslocação

- A. paralela da LM para a direita.
- B. paralela da LM para a esquerda.
- C. não paralela da LM para a direita.
- D. não paralela da LM para a esquerda.

60. Numa dada economia as exportações autónomas aumentaram em 30 u.m., *ceteris paribus*. O saldo da balança corrente pode ter registado, por exemplo,

- A. uma deterioração de 30 u.m., se as importações forem todas autónomas.
- B. uma melhoria de 30 u.m., se as importações forem todas autónomas.
- C. uma melhoria de 40 u.m., se as importações forem função do rendimento.
- D. uma deterioração de 20 u.m., se as importações forem função do rendimento.

**61.** Numa dada economia, em que os impostos têm uma parte autónoma e uma parte induzida, as transferências autónomas aumentaram 40 u.m., *ceteris paribus*. O saldo orçamental pode ter registado, por exemplo,

- A. uma variação positiva de 20 u.m..
- B. uma variação positiva de 80 u.m..
- C. uma variação negativa de 20 u.m..
- D. uma variação negativa de 80 u.m..

**63.** O multiplicador dos gastos públicos referente somente ao mercado real assume sempre valores

- A. iguais aos valores do multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM.
- B. inferiores aos valores do multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM.
- C. superiores aos valores do multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM.
- D. inferiores à unidade.

**65.** Quando o governo diminui as transferências autónomas, *ceteris paribus*, observa-se que

- A. o saldo orçamental deteriora-se e a taxa de juro de equilíbrio aumenta.
- B. o saldo orçamental melhora e a taxa de juro de equilíbrio aumenta.
- C. o saldo orçamental deteriora-se e a taxa de juro de equilíbrio diminui.
- D. o saldo orçamental melhora e a taxa de juro de equilíbrio diminui.

**62.** Numa dada economia, em que as importações têm uma componente autónoma e outra induzida, registou-se um aumento das importações autónomas, *ceteris paribus*. O montante do saldo da balança corrente registou

- A. uma variação positiva num montante igual ao aumento das importações autónomas.
- B. uma variação negativa num montante igual ao aumento das importações autónomas.
- C. uma variação positiva num montante inferior ao aumento das importações autónomas.
- D. uma variação negativa num montante inferior ao aumento das importações autónomas.

**64.** O multiplicador monetário do modelo IS-LM assume sempre valores

- A. superiores aos valores do multiplicador monetário só do mercado monetário.
- B. inferiores aos valores do multiplicador monetário só do mercado monetário.
- C. iguais aos valores do multiplicador monetário só do mercado monetário.
- D. inferiores à unidade.

**66.** Uma política monetária de acomodação tem como objectivo

- A. manter inalterada a taxa de juro de equilíbrio.
- B. manter inalterado o saldo orçamental.
- C. manter inalterado o consumo de equilíbrio.
- D. manter inalterado o nível de rendimento de equilíbrio.

**67.** Numa dada economia em que os preços estão constantes as importações autónomas diminuíram e, em simultâneo, o banco central diminuiu a taxa de reservas legais. Os efeitos foram os seguintes:

- A.** o saldo orçamental deteriorou-se e o investimento diminuiu.
- B.** o saldo orçamental deteriorou-se e o investimento registou uma variação qualquer.
- C.** o saldo orçamental registou uma variação qualquer e o investimento aumentou.
- D.** o saldo orçamental melhorou e o investimento registou uma variação qualquer.

**69.** Numa dada economia em que os preços são constantes o governo aumentou os impostos autónomos e, em simultâneo, o banco central realizou uma operação de *open market* de compra. Os efeitos sobre o ponto de equilíbrio foram os seguintes:

- A.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.
- B.** o rendimento de equilíbrio diminuiu e a taxa de juro de equilíbrio aumentou.
- C.** o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.
- D.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.

**68.** Numa dada economia registou-se um aumento das exportações autónomas e, em simultâneo, o banco central aumentou a taxa de reservas legais. Os efeitos sobre o ponto de equilíbrio (a preços constantes) foram os seguintes:

- A.** o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.
- B.** o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio aumentou.
- C.** o rendimento de equilíbrio diminuiu e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.
- D.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.

**70.** Numa dada economia em que os preços são constantes o governo diminuiu a taxa de imposto e, em simultâneo, o banco central diminuiu a taxa de redesconto. Os efeitos sobre o ponto de equilíbrio foram os seguintes:

- A.** o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.
- B.** o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio aumentou.
- C.** o rendimento de equilíbrio diminuiu e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.
- D.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.

**71.** Numa dada economia em que os preços são constantes o governo aumentou os gastos públicos e, em simultâneo, o banco central diminuiu a taxa de redesconto. Os efeitos foram os seguintes:

- A.** a taxa de desemprego diminuiu e o investimento diminuiu.
- B.** a taxa de desemprego diminuiu e o investimento aumentou.
- C.** a taxa de desemprego diminuiu e o investimento registou uma variação qualquer.
- D.** a taxa de desemprego registou uma variação qualquer e o investimento diminuiu.

**73.** Numa dada economia em que os preços são constantes o governo aumentou as transferências autónomas e, em simultâneo, o banco central realizou uma operação de *open market* de venda. Observou-se que

- A.** a taxa de desemprego diminuiu e a procura real de moeda por motivo especulação registou uma variação qualquer.
- B.** a taxa de desemprego registou uma variação qualquer e a procura real de moeda por motivo especulação diminuiu.
- C.** a taxa de desemprego diminuiu e a procura real de moeda por motivo especulação diminuiu.
- D.** a taxa de desemprego aumentou e a procura real de moeda por motivo especulação diminuiu.

**75.** Face à implementação de medidas de política orçamental expansionistas, o banco central levou a cabo uma política de acomodação. Como consequência, o investimento

- A.** aumentou.
- B.** diminuiu.
- C.** não se alterou.
- D.** pode ter registado uma variação qualquer.

**72.** Numa dada economia em que os preços são constantes o investimento autónomo aumentou e, em simultâneo, o banco central aumentou a taxa de reservas legais. Os efeitos foram os seguintes:

- A.** o saldo orçamental e o saldo da balança corrente registaram uma variação qualquer.
- B.** o saldo orçamental deteriorou-se e o saldo da balança corrente melhorou.
- C.** o saldo orçamental e o saldo da balança corrente registaram uma deterioração.
- D.** o saldo orçamental e o saldo da balança corrente registaram uma melhoria.

**74.** Numa dada economia em que os preços são constantes o governo aumentou os gastos públicos e, em simultâneo, o banco central diminuiu a taxa de reservas legais. Os efeitos sobre o ponto de equilíbrio foram os seguintes:

- A.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.
- B.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio aumentou.
- C.** o rendimento de equilíbrio diminuiu e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.
- D.** o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.

**76.** O banco central aumentou a taxa de reservas legais. Contudo, o governo pretende que o investimento não se altere. Para o efeito deve, *ceteris paribus*,

- A.** aumentar os gastos públicos.
- B.** diminuir as transferências autónomas.
- C.** diminuir a taxa de imposto.
- D.** diminuir os impostos autónomos.

77. Numa dada economia em que os preços são constantes o governo diminuiu os impostos autónomos e, em simultâneo, o banco central realizou uma operação de *open market* de venda. Observou-se que

- A. o saldo da balança corrente registou uma variação qualquer e o investimento diminuiu.
- B. o saldo da balança corrente deteriorou-se e o investimento registou uma variação qualquer.
- C. o saldo da balança corrente melhorou e o investimento registou uma variação qualquer.
- D. o saldo da balança corrente registou uma variação qualquer e o investimento aumentou.

79. Face a uma política orçamental expansionista, a autoridade monetária implementou uma política de acomodação, através de

- A. um aumento da taxa de reservas legais.
- B. um aumento da taxa de redesconto.
- C. operações de *open market* de compra.
- D. operações de *open market* de venda.

81. Uma operação de *open market* de compra gera sempre

- A. um aumento da taxa de juro de mercado.
- B. uma diminuição da taxa de juro de mercado.
- C. uma diminuição da taxa de juro de mercado, se a economia se situar na zona da armadilha da liquidez.
- D. uma diminuição da taxa de juro de mercado, se, nessa economia, a procura real de moeda for feita somente por motivos transacção e precaução.

78. Numa dada economia em que os preços são constantes as exportações autónomas diminuíram e, em simultâneo, o banco central aumentou a taxa de reservas legais. Os efeitos sobre o ponto de equilíbrio foram os seguintes:

- A. o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio aumentou.
- B. o rendimento de equilíbrio aumentou e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.
- C. o rendimento de equilíbrio diminuiu e a taxa de juro de equilíbrio registou uma variação qualquer.
- D. o rendimento de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de juro de equilíbrio diminuiu.

80. Numa economia em que a função que traduz o equilíbrio no mercado monetário tem inclinação positiva, as autoridades económicas pretendem fomentar o investimento. Para o efeito devem, *ceteris paribus*,

- A. aumentar os gastos públicos.
- B. realizar operações de *open market* de venda.
- C. diminuir a taxa de imposto.
- D. diminuir a taxa de redesconto.

82. Se o ponto de equilíbrio da economia se encontrar na zona da armadilha da liquidez

- A. a política orçamental é eficaz e a política monetária é ineficaz.
- B. a política orçamental é ineficaz e a política monetária é eficaz.
- C. a política orçamental e a política monetária são ambas ineficazes.
- D. a política orçamental e a política monetária são ambas eficazes.

**83.** Numa economia em que a procura real de moeda é função somente do rendimento, um aumento da taxa de imposto, *ceteris paribus*, gera

- A. um aumento do investimento e um aumento da procura real de moeda por motivos transacção e precaução.
- B. uma diminuição do investimento e uma diminuição da procura real de moeda por motivos transacção e precaução.
- C. um aumento do investimento e uma não alteração da procura real de moeda por motivos transacção e precaução.
- D. uma não alteração do investimento e um aumento da procura real de moeda por motivos transacção e precaução.

**85.** Se a procura real de moeda só depender do nível de rendimento,

- A. a política orçamental é eficaz e a política monetária é ineficaz.
- B. a política orçamental e a política monetária são ambas eficazes.
- C. a política orçamental é ineficaz e a política monetária é eficaz.
- D. a política orçamental e a política monetária são ambas ineficazes.

**87.** O efeito *crowding out* é total quando

- A. o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez.
- B. o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a LM é positivamente inclinada.
- C. a propensão marginal a investir é nula.
- D. o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a procura real de moeda só depende do rendimento.

**84.** Numa dada economia em que os preços são constantes, o banco central diminuiu a taxa de redesconto. Contudo, nem o rendimento de equilíbrio, nem o investimento sofreram alterações. Pode-se concluir que o ponto de equilíbrio inicial da economia se encontrava na zona

- A. em que a IS é negativamente inclinada.
- B. em que a LM é positivamente inclinada.
- C. da armadilha da liquidez.
- D. em que só a política monetária é eficaz.

**86.** Não existe efeito *crowding out* quando

- A. o investimento não depende da taxa de juro.
- B. o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez.
- C. a função IS é horizontal.
- D. a procura real de moeda não depende da taxa de juro.

**88.** Quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez é aconselhável a utilização de

- A. uma política de acomodação.
- B. medidas de política orçamental.
- C. medidas de política monetária.
- D. medidas de política monetária e de política orçamental.

**89.** Quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que o efeito *crowding out* é nulo, uma diminuição da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera

- A. uma diminuição do investimento e uma melhoria do saldo orçamental.
- B. um aumento do investimento e uma deterioração do saldo orçamental.
- C. uma variação nula do investimento e do saldo orçamental.
- D. um aumento do investimento e uma variação nula do saldo orçamental.

**91.** Numa dada economia em que as importações são função do rendimento, as exportações autónomas aumentaram 20 u.m., *ceteris paribus*, e o saldo da balança corrente registou uma melhoria de 20 u.m.. Nesta economia, o ponto de equilíbrio situa-se na zona

- A. em que a procura real de moeda depende somente do rendimento.
- B. a procura real de moeda se rege pelos princípios da teoria da preferência pela liquidez.
- C. da armadilha da liquidez.
- D. em que a LM é positivamente inclinada.

**93.** A inflação pela procura, qualquer que seja a variável estratégica manobrada, gera sempre

- A. uma diminuição da taxa de desemprego.
- B. uma deterioração do saldo orçamental.
- C. uma melhoria do saldo da balança corrente.
- D. uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio.

**90.** A política orçamental revela-se sempre mais eficaz que a política monetária,

- A. quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez.
- B. quando o mercado monetário da economia se rege pelos princípios da teoria neoclássica.
- C. qualquer que seja o rendimento de equilíbrio da economia.
- D. quando a procura real de moeda é feita somente pelos motivos transacção e precaução.

**92.** Numa dada economia em que o ponto de equilíbrio se situa na zona em que só a política orçamental é eficaz, um aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera

- A. uma variação qualquer da procura real de moeda por motivo especulação.
- B. uma diminuição da procura real de moeda por motivo especulação.
- C. um aumento da procura real de moeda por motivo especulação.
- D. uma variação nula da procura real de moeda por motivo especulação.

**94.** Numa dada economia regista-se uma inflação pelos custos quando, *ceteris paribus*,

- A. os gastos públicos aumentam.
- B. as preferências dos trabalhadores por lazer diminuem.
- C. os custos de produção aumentam.
- D. se regista um avanço da tecnologia utilizada na economia.

- 95.** Numa dada economia regista-se uma inflação pela procura quando, *ceteris paribus*,
- A. os impostos autónomos aumentam.
  - B. a taxa de reservas legais diminui.
  - C. os custos de produção diminuem.
  - D. o banco central realiza operações de *open market* de venda.
- 96.** A inflação pela oferta gera sempre
- A. uma diminuição da taxa de desemprego.
  - B. uma deterioração do saldo orçamental.
  - C. uma deterioração do saldo da balança corrente.
  - D. um aumento das receitas fiscais.
- 97.** Quando numa economia o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego é aconselhável a utilização de
- A. uma política de acomodação.
  - B. medidas de política orçamental.
  - C. medidas de política monetária.
  - D. medidas de política monetária e de política orçamental.
- 98.** Numa economia em que o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego, uma diminuição dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera
- A. um aumento do índice de preços e um aumento do desemprego.
  - B. uma diminuição do índice de preços e uma não alteração do desemprego.
  - C. uma não alteração do índice de preços e um aumento do desemprego.
  - D. um aumento do índice de preços e uma não alteração do desemprego.
- 99.** Numa dada economia registou-se um aumento do preço do barril de petróleo e, em simultâneo, o banco central diminuiu a taxa de reservas legais. Os efeitos foram os seguintes:
- A. um aumento do índice de preços e a taxa de desemprego registou uma variação qualquer.
  - B. uma diminuição do índice de preços e uma diminuição da taxa de desemprego.
  - C. um aumento do índice de preços e um aumento da taxa de desemprego.
  - D. uma diminuição do índice de preços e a taxa de desemprego registou uma variação qualquer.
- 100.** Se, numa dada economia, se registar, em simultâneo, um aumento do preço das matérias primas e uma diminuição dos impostos autónomos, os efeitos sobre o ponto de equilíbrio são os seguintes:
- A. o índice de preços aumenta e o rendimento não se altera.
  - B. o índice de preços diminui e o rendimento aumenta.
  - C. o índice de preços aumenta e o rendimento pode registar uma variação qualquer.
  - D. o índice de preços pode registar uma variação qualquer e o rendimento aumenta.

**101.** Se, numa dada economia, se registar, em simultâneo, uma diminuição do preço do barril de petróleo e um aumento das exportações autónomas, observa-se que:

- A. o índice de preços aumenta e o saldo orçamental melhora.
- B. o índice de preços diminui e o saldo orçamental deteriora-se.
- C. o índice de preços diminui e o saldo orçamental pode registar uma variação qualquer.
- D. o índice de preços pode registar uma variação qualquer e o saldo orçamental melhora.

**103.** Numa dada economia registou-se, em simultâneo, uma diminuição do preço do cobre, matéria prima muito utilizada nesta economia e o governo aumentou as transferências autónomas.

As consequências foram as seguintes:

- A. diminuição do índice de preços de equilíbrio e aumento da taxa de desemprego.
- B. o índice de preços de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de desemprego diminuiu.
- C. aumento do índice de preços de equilíbrio e a taxa de desemprego registou uma variação qualquer.
- D. o índice de preços de equilíbrio registou uma variação qualquer e a taxa de desemprego aumentou.

**102.** Numa dada economia registou-se um aumento dos salários nominais. No entanto, o governo pretende que o índice de preços de equilíbrio não se altere. Para atingir este objectivo deve, *ceteris paribus*,

- A. aumentar os gastos públicos.
- B. diminuir os impostos autónomos.
- C. aumentar as transferências autónomas.
- D. aumentar a taxa de imposto.

**104.** Se o ponto de equilíbrio da economia se situar na zona em que a taxa de desemprego coincide com a taxa de natural de desemprego, então

- A. a política orçamental é ineficaz e a política monetária é eficaz.
- B. a política orçamental é eficaz e a política monetária é ineficaz.
- C. a política orçamental e a política monetária são ambas ineficazes.
- D. a política orçamental e a política monetária são ambas eficazes.

## PARTE II – COMENTÁRIO DE AFIRMAÇÕES

Comente as seguintes afirmações utilizando, no máximo, 10 (dez) linhas de texto. Refira, igualmente, se a afirmação é verdadeira ou falsa, justificando a sua resposta.

1. Qualquer que seja o rendimento disponível de equilíbrio de uma dada economia, a propensão média a consumir assume sempre valores superiores aos da propensão marginal a consumir.
2. A soma das propensões marginais a consumir e a poupar é superior à unidade.
3. Qualquer que seja o rendimento disponível de equilíbrio de uma dada economia, a propensão média a poupar assume sempre valores superiores aos da propensão marginal a poupar.
4. A soma das propensões médias a consumir e a poupar totaliza a unidade.
5. A eficiência marginal do capital é o único determinante da função investimento.
6. Uma redução na taxa de juro de mercado não gera, obrigatoriamente, um aumento do investimento.
7. A implementação de medidas de política orçamental expansionistas gera sempre uma deslocação paralela da IS para a direita.
8. Quando o governo aumenta, em simultâneo e no mesmo montante, os gastos públicos e os impostos autónomos, está a implementar uma política orçamental expansionista.
9. Considerando uma economia em que os impostos são todos autónomos, um aumento do investimento autónomo, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental.
10. Um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, pode não afectar o montante do saldo da balança corrente.

11. Se, numa dada economia, não existiram importações induzidas, a implementação de medidas de política orçamental tem um impacto nulo no montante do saldo da balança corrente.
12. O governo, através da manobra das variáveis de política orçamental, não consegue, em simultâneo, aumentar o rendimento e melhorar o saldo orçamental.
13. Se o governo financiar integralmente um aumento das transferências autónomas para os particulares, com um igual aumento dos impostos autónomos, o rendimento de equilíbrio não se altera.
14. A existência de estabilizadores automáticos atenua a amplitude dos ciclos económicos.
15. Quanto mais progressivos forem os impostos, maior será o seu contributo para a atenuação da amplitude dos ciclos económicos.
16. A propensão marginal a importar é um estabilizador automático.
17. Não há diferenças entre a teoria neoclássica referente à procura real de moeda e a teoria da preferência pela liquidez.
18. O multiplicador da base monetária depende inversamente do coeficiente circulação-depósitos e da taxa de reservas.
19. O valor mais elevado que o multiplicador da base monetária pode assumir é obtido em economias onde só se utiliza moeda escritural e moeda plástica.
20. Quanto mais desenvolvido for o sistema bancário de uma economia, maior é o valor do multiplicador da base monetária.
21. A taxa de reservas depende, somente, da taxa de reservas legais e da taxa de redesconto.

22. O valor do multiplicador de crédito coincide sempre com o valor do multiplicador da base monetária.
23. Numa economia em que só existe o banco central não há criação de moeda, ou seja, o multiplicador da base monetária é nulo.
24. O aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera uma redução da base monetária e um aumento do multiplicador da base monetária.
25. O multiplicador dos gastos públicos do modelo IS/LM assume sempre valores superiores aos valores registados pelo correspondente multiplicador referente somente ao mercado real.
26. O multiplicador monetário do mercado monetário assume sempre valores superiores aos registados pelo correspondente multiplicador referente ao modelo IS/LM.
27. Um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma diminuição de igual montante no valor do saldo orçamental.
28. Uma política económica diz-se eficaz se gerar aumentos do rendimento.
29. A implementação de medidas de política monetária expansionistas, *ceteris paribus*, gera sempre um aumento do investimento.
30. A implementação de medidas de política orçamental expansionistas, *ceteris paribus*, gera sempre uma diminuição da taxa de desemprego.
31. Uma alteração do investimento autónomo, *ceteris paribus*, não afecta o montante do saldo da balança corrente.
32. A implementação de medidas de política orçamental expansionistas, *ceteris paribus*, gera sempre um aumento da procura real de moeda por motivos transacção e precaução.

33. Numa economia muito desenvolvida a implementação de medidas de política orçamental revela-se mais eficaz do que a implementação de medidas de política monetária.
34. Sempre que o governo implementa medidas de política orçamental expansionistas ocorre o efeito *crowding out*.
35. Numa economia em que a procura real de moeda depende somente do rendimento, a intervenção da autoridade monetária revela-se ineficaz.
36. Qualquer que seja o valor da taxa de desemprego da economia, a política orçamental é sempre eficaz.
37. As autoridades económicas não conseguem, em simultâneo, aumentar o rendimento de equilíbrio e manter o investimento inalterado.
38. Numa economia em que o ponto de equilíbrio se situa na zona da armadilha da liquidez, um aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, não afecta o montante do saldo da balança corrente.
39. Numa economia em que o efeito *crowding out* é total, as políticas orçamental e monetária são ambas eficazes.
40. A implementação de medidas de política económica expansionistas gera uma deslocação paralela da AD para a direita.
41. A inflação é um fenómeno indesejável, porque está sempre associada a um aumento da taxa de desemprego.
42. Numa economia em que a taxa de desemprego não é muito elevada, um aumento dos preços das matérias primas, *ceteris paribus*, vai gerar uma melhoria do saldo orçamental.
43. A implementação de medidas de política monetária expansionistas gera inflação.

44. A inflação pela procura está sempre associada a uma deterioração do saldo orçamental.
45. A inflação pela procura está sempre associada a uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio.
46. A inflação pelos custos está sempre associada a uma melhoria do saldo da balança corrente.
47. Numa economia em que a taxa de desemprego coincide com a taxa natural de desemprego, um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera inflação, mas não afecta o valor do saldo da balança corrente.
48. Numa economia em que o efeito *crowding out* é total, a implementação de medidas de política orçamental expansionistas gera inflação, mas não altera o valor da taxa de desemprego.
49. Qualquer que seja a sua causa, a inflação está sempre associada a uma deterioração do saldo orçamental.
50. Numa dada economia, quando, em simultâneo, o governo aumenta os gastos públicos e o banco central diminui a taxa de reservas legais regista-se um aumento do índice de preços de equilíbrio e uma diminuição da taxa de desemprego.

## PARTE III – EXERCÍCIOS PRÁTICOS

### EXERCÍCIO RESOLVIDO

Considere as seguintes informações referentes a uma economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 200 u.m.;
  - O valor da propensão média a poupar para um rendimento disponível de 2000 u.m. é de 0,1;
  - A função investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 800 - 125 i$ ;
  - Os gastos públicos são autónomos e no montante de 1300 u.m.;
  - As transferências são autónomas e montante de 70 u.m.;
  - O saldo orçamental tem a seguinte expressão analítica:  $SO = -1310 + 0,25 Y$ ;
  - As importações são função do rendimento com um termo autónomo de 200 u.m.; as importações induzidas representam 10% do rendimento;
  - Exportações autónomas: 500 u.m.;
  - O multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário assume o valor de quatro;
  - A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 146 - 187,5 i$ ;
  - O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5;
  - A taxa de reservas é de 10%;
  - A base monetária assume o valor de 560 u.m..
- a) Apresente a forma estrutural do modelo representativo desta economia.
- b) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia e faça as correspondentes representações gráficas.
- c) Suponha que o governo aumentou os gastos públicos em 50 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out* e faça a correspondente representação gráfica.
- d) O governo aumentou os gastos públicos em 50 u.m., *ceteris paribus*, mas o banco central entende que a taxa de juro se deve situar nos 25%. Qual a variável manobrada

- pela autoridade monetária e qual o montante da sua variação? Justifique a sua resposta e faça a correspondente representação gráfica.
- e) O governo pretende equilibrar o orçamental, utilizando como variável estratégica as transferências autónomas, *ceteris paribus*. Determine o montante de variação das transferências autónomas por forma a atingir o objectivo definido. Comente os resultados obtidos.
- f) Suponha que as exportações autónomas aumentaram 20 u.m., *ceteris paribus*. O saldo da balança corrente registou uma melhoria de 20 u.m.? Justifique a sua resposta, determinando a variação do saldo da balança corrente. Comente os resultados obtidos.
- g) O governo aumentou as transferências autónomas em 30 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, pretende que o investimento não sofra qualquer alteração, pelo que solicitou a intervenção do banco central. Qual a variável manobrada pela autoridade monetária e qual o montante da sua variação? Justifique a sua resposta e faça a correspondente representação gráfica.

### Cálculos auxiliares

$$PMS = - \frac{\bar{C}}{Y_d} + (1 - c)$$

$$0,1 = - \frac{200}{2000} + (1 - c) \quad \Rightarrow \quad c = 0,8 \text{ u.m.}$$

$$SO = - 1310 + 0,25 Y \quad \text{e} \quad SO = \bar{T} + tY - \bar{G} - \bar{T}_r$$

$$\text{Logo: } t = 0,25 \quad \text{e} \quad \bar{T} - \bar{G} - \bar{T}_r = - 1310$$

$$\bar{T} - 1300 - 70 = - 1310 \quad \Rightarrow \quad \bar{T} = 60 \text{ u.m.}$$

$$\text{Multiplicador monetário somente do mercado monetário} = \frac{1}{k} = 4$$

$$\text{Logo: } k = 0,25$$

Quando à oferta nominal de moeda ou massa monetária:

$$M = \frac{cd+1}{cd+r} H \quad M = \frac{0,5+1}{0,5+0,1} \times 560 = 1400 \text{ u.m.}$$

**a)**

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| $Y = D$                 | Equação de equilíbrio    |
| $D = C + I + G + X - Z$ | Equação de definição     |
| $C = 200 + 0,8Y_d$      | Equação de comportamento |
| $Y_d = Y - T + Tr$      | Equação de definição     |
| $T = 60 + 0,25 Y$       | Equação de comportamento |
| $Tr = 70$               | Equação de comportamento |
| $I = 800 - 125 i$       | Equação de comportamento |
| $G = 1300$              | Equação de comportamento |
| $X = 500$               | Equação de comportamento |
| $Z = 200 + 0,1 Y$       | Equação de comportamento |
| $L = M/P$               | Equação de equilíbrio    |
| $L = L_t + L_s$         | Equação de definição     |
| $L_t = 0,25 Y$          | Equação de comportamento |
| $L_s = 146 - 187,5 i$   | Equação de comportamento |
| $M/P = 1400/1$          | Equação de comportamento |

**b)**

$$IS: Y = \frac{200 - 0,8 \times 60 + 0,8 \times 70 + 800 + 1300 + 500 - 200}{1 - 0,8 (1 - 0,25) + 0,1} - \frac{125}{1 - 0,8 (1 - 0,25) + 0,1} i$$

$$Y = 5216 - 250 i$$

$$LM: 0,25 Y + 146 - 187,5 i = \frac{1400}{1}$$

$$Y = 5016 + 750 i$$

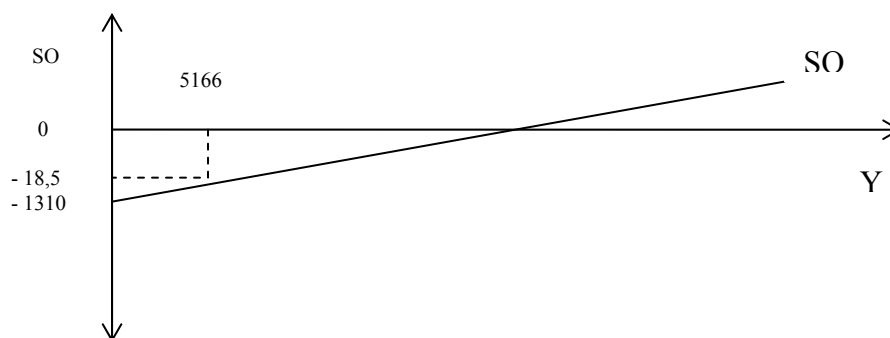
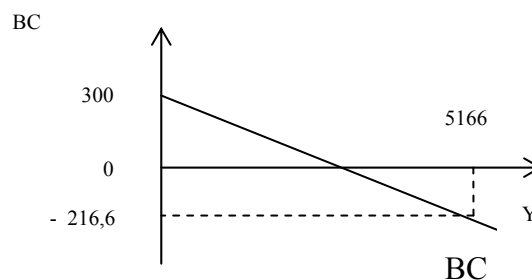
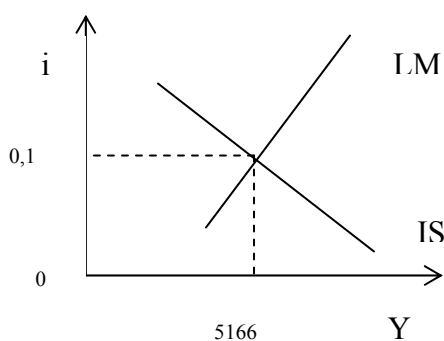
$$IS \quad Y = 5216 - 250 i \quad i = 0,2$$

$$LM \quad Y = 5016 + 750 i \quad Y = 5166 \text{ u.m.}$$

$$SO = 60 + 0,25 \times 5166 - 1300 - 70 = - 18,5 \text{ u.m.}$$

$$BC = 500 - 200 - 0,1 \times 5166 = - 216,6 \text{ u.m.}$$

Variáveis objectivo:  $Y = 5166 \text{ u.m.}$        $SO = - 18,5 \text{ u.m.}$        $BC = - 216,6 \text{ u.m.}$



c)

IS2:

$$Y = \frac{200 - 0,8 \times 60 + 0,8 \times 70 + 800 + 1350 + 500 - 200}{1 - 0,8 (1 - 0,25) + 0,1} - \frac{125}{1 - 0,8 (1 - 0,25) + 0,1} i$$

$$Y = 5316 - 250 i$$

Logo:

IS2       $Y = 5316 - 250 i$        $i = 0,3$

LM       $Y = 5016 + 750 i$        $Y = 5241 \text{ u.m.}$

**Outra alternativa de resolução:**

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m + \frac{e k}{h}} \Delta \bar{G}$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1 + \frac{125 \times 0,25}{187,5}} \times 50$$

$$\Delta Y = 75 \text{ u.m.}$$

O novo rendimento é de 5241 u.m. (= 5166 + 75).

Substituindo na LM que não sofreu alteração:

$$\text{LM: } Y = 5016 + 750 i$$

$$5241 = 5016 + 750 i \quad \Rightarrow \quad i = 0,3$$

**Variação do Investimento**

$$I = \bar{I} - e i$$

$$\Delta I = -e \Delta i$$

$$\Delta I = -125 \times (0,3 - 0,2) = -12,5 \text{ u.m.}$$

**Outra alternativa de resolução:**

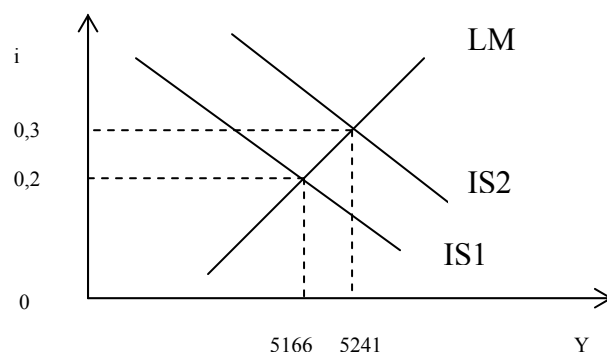
$$I_{\text{inicial}} = 800 - 125 \times 0,2 = 775 \text{ u.m.}$$

$$I_{\text{final}} = 800 - 125 \times 0,3 = 762,5 \text{ u.m.}$$

$$\Delta I = I_{\text{final}} - I_{\text{inicial}} = 762,5 - 775 = -12,5 \text{ u.m.}$$

Efeito *crowding out* parcial:

$$|\Delta \bar{G}| > |\Delta I| \quad \Rightarrow \quad |50| > |-12,5|$$



Com o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, a IS sofre uma deslocação para a direita, gerando um aumento do rendimento (política orçamental expansionista) e um aumento da taxa de juro de mercado. O aumento da taxa de juro vai gerar uma diminuição do investimento, mas num montante inferior, em módulo, à variação dos gastos públicos: ocorreu um efeito *crowding out* parcial.

d)

$$IS2: Y = 5316 - 250 i$$

$$LM2: 0,25 Y + 146 - 187,5 i = \frac{\bar{M}}{\bar{P}}$$

$$Y = 4 \frac{\bar{M}}{\bar{P}} - 584 + 750 i$$

Conjugando toda a informação temos:

$$IS2 \quad Y = 5316 - 250 i$$

$$Y = 5253,5 \text{ u.m.}$$

$$LM2 \quad Y = 4 \frac{\bar{M}}{\bar{P}} - 584 + 750 i$$

$$\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = 1412,5 \text{ u.m.}$$

$$i \quad i = 0,25$$

$$i = 0,25$$

Logo:

$$\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = 1412,5$$

$$\frac{\bar{M}}{1} = 1412,5$$

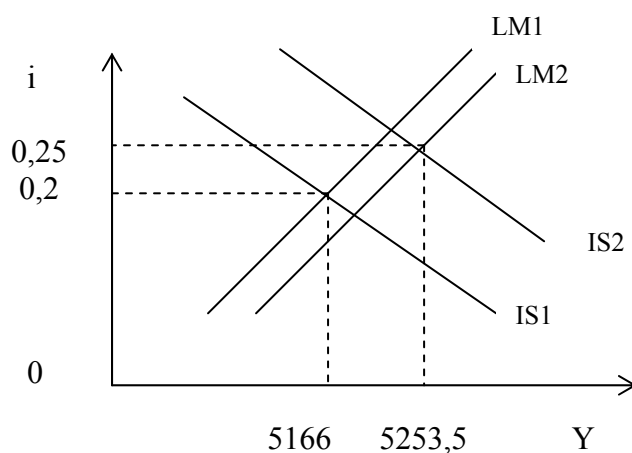
$$\bar{M} = 1412,5 \text{ u.m.}$$

$$\Delta \bar{M} = 1412,5 - 1400 = 12,5 \text{ u.m.}$$

Um aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma deslocação da IS para a direita, tendo como consequência um aumento da taxa de juro de mercado (como se observou na alínea anterior, a taxa de juro passou para os 30%). Se o banco central entende que a taxa de juro se deve situar nos 25%, então tem de aumentar a massa

monetária, fazendo com que a LM sofra uma deslocação para baixo. Um aumento da massa monetária é conseguido através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

Graficamente:



e)

$$SO = 0$$

$$\Delta SO = 0 - (-18,5) = 18,5 \text{ u.m.}$$

$$SO = \bar{T} + tY - \bar{G} - \bar{Tr}$$

$$\Delta SO = \Delta \bar{T} + t \Delta Y - \Delta \bar{G} - \Delta \bar{Tr}$$

$$\Delta SO = t \Delta Y - \Delta \bar{Tr}$$

$$\Delta SO = \frac{tc}{1 - c(1 - t) + m + \frac{ek}{h}} \Delta \bar{Tr} - \Delta \bar{Tr}$$

$$\Delta SO = \left[ \frac{tc}{1 - c(1 - t) + m + \frac{ek}{h}} - 1 \right] \Delta \bar{Tr}$$

$$18,5 = \left[ \frac{0,25 \times 0,8}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1 + \frac{125 \times 0,25}{187,5}} - 1 \right] \times \Delta \bar{Tr}$$

$$\Delta \bar{Tr} = -26,428571 \text{ u.m.}$$

Para que o saldo orçamental fique equilibrado, é necessário que registre uma melhoria de 18,5 u.m.. Para que o saldo orçamental melhore é necessário que as transferências autónomas diminuam, *ceteris paribus*. Uma diminuição das transferências autónomas gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num montante, em módulo, menor que a

variação das transferências autónomas, ou seja, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, uma diminuição das transferências autónomas em cerca de 26 u.m., gera uma melhoria do saldo orçamental em 18,5 u.m. (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de  $-0,7$ ).

f)

Um aumento das exportações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo da balança corrente, mas num montante inferior à variação das exportações autónomas, ou seja, o multiplicador das exportações autónomas no saldo da balança corrente assume valores entre zero e um.

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m + \frac{ek}{h}} \Delta \bar{X}$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1 + \frac{125 \times 0,25}{187,5}} \times 20$$

$$\Delta Y = 30 \text{ u.m.}$$

**Outra alternativa de resolução:**

O novo valor das exportações autónomas é o seguinte:  $\bar{X} = 520 \text{ u.m.}$

IS2:

$$Y = \frac{200 - 0,8 \times 60 + 0,8 \times 70 + 800 + 1300 + 520 - 200}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1} - \frac{125}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1} i$$

$$Y = 5256 - 250 i$$

O novo ponto de equilíbrio é o seguinte:

|     |                    |                         |
|-----|--------------------|-------------------------|
| IS2 | $Y = 5256 - 250 i$ | $i = 0,24$              |
| LM  | $Y = 5016 + 750 i$ | $Y = 5196 \text{ u.m.}$ |

Logo:  $\Delta Y = 5196 - 5166 = 30 \text{ u.m.}$

**Variação do saldo da balança corrente**

$$\Delta BC = \Delta \bar{X} - \Delta \bar{Z} - m \Delta Y$$

$$\Delta BC = \Delta \bar{X} - m \Delta Y$$

$$\Delta BC = 20 - 0,1 \times 30$$

$$\Delta BC = 17 \text{ u.m.}$$

**Outra alternativa de resolução:**

$$BC2 = 520 - 200 - 0,1 \times 5196 = - 199,6 \text{ u.m.}$$

Logo:

$$\Delta BC = - 199,6 - (- 216,6) = 17 \text{ u.m.}$$

**OUTRA ALTERNATIVA DE RESOLUÇÃO**

$$\Delta BC = \Delta \bar{X} - \Delta \bar{Z} - m \Delta Y$$

$$\Delta BC = \Delta \bar{X} - m \Delta Y$$

$$\Delta BC = \Delta \bar{X} - \frac{m}{1 - c(1 - t) + m + \frac{e k}{h}} \Delta \bar{X}$$

$$\Delta BC = \left[ 1 - \frac{0,1}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1 + \frac{125 \times 0,25}{187,5}} \right] \times 20$$

$$\Delta BC = 17 \text{ u.m.}$$

Deste modo, um aumento das exportações autónomas em 20 u.m., *ceteris paribus*, gerou uma melhoria do saldo da balança corrente em 17 u.m.. O multiplicador das exportações autónomas no saldo da balança corrente assume valores entre zero e um; mais concretamente, assume o valor de 0,85.

**g)**

Para que o investimento não se altere é necessário que a taxa de juro não varie, ou seja, que o banco centra conduza uma política de acomodação.

Uma política de acomodação tem como objectivo manter inalterada a taxa de juro de mercado. O aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, faz com que a IS se desloque para a direita, gerando um aumento do rendimento e um aumento da taxa de juro de mercado. Para que a taxa de juro volte ao valor inicial é necessário que o banco central aumente a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de

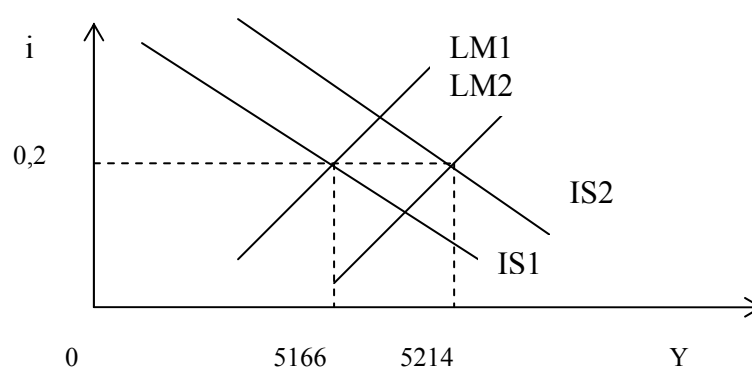
*open market* de compra. Deste modo, a LM desloca-se para baixo e para a direita, fazendo com que a taxa de juro de equilíbrio diminua e retome o valor inicial.

No caso da política de acomodação, a amplitude de deslocação da IS (medida pelo multiplicador do mercado real da variável manobrada, ou seja, as transferências autónomas) coincide com a amplitude de deslocação da LM (medida pelo multiplicador monetário só do mercado monetário).

$$\Delta Y = \frac{c}{1 - c(1 - t) + m} \Delta \overline{Tr} \quad \Delta Y = \frac{0,8}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,1} \times 30 = 48 \text{ u.m.}$$

$$\Delta Y = \frac{1}{k} \Delta \frac{\overline{M}}{\overline{P}} \quad 48 = \frac{1}{0,25} \frac{\Delta \overline{M}}{1} \quad \Rightarrow \quad \Delta \overline{M} = 12 \text{ u.m.}$$

Graficamente:



## EXERCÍCIOS PROPOSTOS

1. Considere as seguintes informações referentes a uma pequena economia aberta, com preços constantes:

- Consumo autónomo: 100 u.m.;
- Propensão marginal a consumir: 0,75
- Investimento:  $I = 400 - 100 i$ ;
- Gastos públicos: 600 u.m.;
- Transferências autónomas: 20 u.m.;
- Impostos autónomos: 40 u.m.;

- Taxa de imposto: 20%;
  - Exportações autónomas: 150 u.m.;
  - Importações autónomas: 50 u.m.;
  - Propensão marginal a importar: 0,1;
  - Procura real de moeda:  $L = 0,2 Y + 150 - 120 i$ ;
  - Oferta nominal de moeda: 600 u.m.;
  - Índice de preços: 1
- a) Determine as expressões analíticas das funções que equilibram os mercados real e monetário, interpretando o seu significado.
- b) Calcule os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- c) O governo aumentou os gastos públicos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Simultaneamente, a autoridade monetária vai implementar uma política monetária de acomodação. Qual a variação da massa monetária necessária para atingir o objectivo pretendido? Justifique a sua resposta.
- d) Suponha que o governo aumentou os gastos públicos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- e) Suponha que a autoridade monetária vai intervir na economia com o objectivo de baixar a taxa de juro para 5%. Qual a variação da massa monetária necessária para atingir o referido objectivo?
2. Conhecem-se as seguintes informações sobre uma dada economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:
- O consumo é função do rendimento disponível, com um parâmetro autónomo de 50 u.m.; sabe-se, também, que quando o rendimento disponível varia 10 u.m., o consumo varia, no mesmo sentido, 8 u.m.;
  - Os impostos variam linearmente com o rendimento, sendo o elemento autónomo desta função de 20 u.m.; sabe-se, igualmente, que 20% do rendimento desta economia se destina ao pagamento de impostos;
  - Os gastos públicos são de 500 u.m.;
  - O investimento é função da taxa de juro, com um termo autónomo de 300 u.m.; a propensão marginal a investir assume o valor de 75;

- As exportações são autónomas e no montante de 266 u.m.;
- As importações são função do rendimento com um termo autónomo no montante de 50 u.m.; as importações induzidas representam 14% do rendimento;
- O governo não efectua transferências para os particulares;
- A procura real de moeda desta economia tem a seguinte expressão analítica:  $L = 94 + 0,2 Y - 40 i$ ;
- Circulação monetária: 100 u.m.;
- Depósitos totais: 400 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo pretende aumentar os gastos públicos em 17,5 u.m., *ceteris paribus*. O saldo orçamental vai registar uma deterioração nesse mesmo montante? Justifique a sua resposta, apresentando todos os cálculos que entender necessários.
- c) A autoridade monetária aumentou a massa monetária em 5 u.m.. Contudo, o governo entende que a taxa de juro não deve variar (face ao valor inicial), pelo que vai introduzir transferências autónomas. Qual deverá ser o montante das mesmas, por forma a que o objectivo seja alcançado?
- d) Nesta economia registou-se um aumento das exportações autónomas em 20 u.m., *ceteris paribus*. A procura real de moeda por motivo especulação sofreu alterações? Justifique a sua resposta apresentando todos os cálculos que entender necessários.

3. São conhecidos os seguintes elementos referentes a uma dada economia aberta com preços iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 140 u.m.;
- Propensão marginal a poupar: 0,2;
- Investimento:  $I = 200 - 300 i$ ;
- Gastos públicos: 300 u.m.;
- Impostos autónomos: 60 u.m.;
- Taxa de imposto: 15%;
- Transferências do governo para os particulares: 40 u.m.;
- Exportações autónomas: 80 u.m.;

- O saldo da balança corrente tem a seguinte expressão analítica:  $BC = 20 - 0,18Y$ ;
- O multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário assume o valor de 2,5;
- Procura real de moeda por motivo especulação:  $L_s = 100 - 400 i$ ;
- Coeficiente circulação-depósitos: 0,5;
- Taxa de reservas: 10%;
- Base monetária: 200 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) O governo alterou os gastos públicos, *ceteris paribus*, tendo o rendimento de equilíbrio registado um aumento de 20 u.m.. Qual a variação dos gastos públicos? Qual a variação do saldo orçamental? Comente os resultados obtidos.
- c) Com a alteração dos gastos públicos da alínea anterior ocorreu um efeito *crowding out*? Justifique a sua resposta apresentando os cálculos que entender necessários.
- d) O governo aumentou as transferências autónomas em 10 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, a autoridade monetária entende que o investimento privado da economia não deve sofrer alterações. Qual a variação da massa monetária necessária para atingir este objectivo?

4. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- O consumo que não depende do rendimento disponível assume o montante de 100 u.m.;
- Sabe-se que quando o rendimento disponível aumenta 20 u.m., o consumo aumenta 16 u.m.;
- O investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 250 - 300 i$ ;
- Os gastos públicos são todos autónomos e no montante de 400 u.m.;
- As transferências são todas autónomas e no montante de 50 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento, com um termo autónomo de 20 u.m.; os impostos induzidos representam 25% do rendimento;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 146 u.m.;

- As importações autónomas atingem o valor de 40 u.m.;
  - O rendimento que equilibra o saldo da balança corrente assume o valor de 1060 u.m.;
  - O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor 4;
  - A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 150 - 250 i$ ;
  - A oferta nominal de moeda assume o valor de 550 u.m..
- a) Determine o ponto de equilíbrio desta economia e interprete o seu significado.
- b) O governo aumentou os gastos públicos em 20 u.m., *ceteris paribus*. O investimento privado sofreu alguma alteração? Justifique a sua resposta e interprete o fenómeno em causa.
- c) O governo aumentou os gastos públicos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, a autoridade monetária entende que a taxa de juro de equilíbrio deve situar-se nos 12%. Qual a variação da massa monetária necessária para alcançar este objectivo?
- d) O governo pretende equilibrar o orçamento, utilizando como variável estratégica as transferências autónomas, *ceteris paribus*. Qual a variação das mesmas necessária para se alcançar o objectivo definido? Interprete os resultados obtidos.

5. Considere as seguintes informações referentes a uma pequena economia:

- Consumo autónomo: 54 u.m.;
- Sabe-se que, para o rendimento disponível de 540 u.m., a propensão média a consumir assume o valor de 0,9;
- Investimento:  $I = 150 - 400 i$ ;
- As transferências são autónomas e no montante de 30 u.m.;
- Os gastos públicos são autónomos e no montante de 250 u.m.;
- O saldo orçamental tem a seguinte expressão analítica:  $SO = - 270 + 0,25 Y$ ;
- As exportações são autónomas e no montante de 80 u.m.;
- As importações são função do rendimento, com um termo autónomo de 20 u.m. e as importações induzidas representam 10% do rendimento;

- A procura real de moeda tem a seguinte expressão analítica:  $L = 42,5 + 0,25 Y - 250 i$ ;
  - Coeficiente circulação-depósitos: 0,5;
  - Taxa de reservas: 10%;
  - Base monetária: 96 u.m.;
  - O índice de preços é constante e igual à unidade.
- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo deixou de efectuar transferências para os particulares. Contudo, não pretende que a taxa de juro se altere. Qual deverá ser a variação da massa monetária, por forma a atingir este objectivo?
- c) Suponha que o governo pretende equilibrar o orçamento, utilizando, para o efeito, a variável gastos públicos, *ceteris paribus*. Qual a variação dos gastos públicos necessária para se atingir o objectivo definido? Comente os resultados obtidos.
- d) Suponha que a autoridade monetária efectuou uma operação de *open market* de venda, *ceteris paribus*, fazendo com que a variável estratégica controlada por esta entidade registasse uma variação, em módulo, de 10 u.m.. Quais os impactos desta medida de política económica sobre o ponto de equilíbrio da economia?
- e) As importações autónomas registaram um aumento de 10 u.m., *ceteris paribus*. A procura real de moeda por motivo especulação registou alguma alteração? Justifique a sua resposta apresentando todos os cálculos que entender necessários.

6. Considere as seguintes informações referentes a uma pequena economia:

- A expressão analítica da propensão média a consumir desta economia é a seguinte:  $PMC = \frac{110}{Y_d} + 0,8$ ;
- Investimento:  $I = 106 - 400 i$ ;
- Os gastos públicos são autónomos e no montante de 500 u.m.;
- As transferências são autónomas e no montante de 50 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento, apresentando um termo autónomo no montante de 17,5 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 60 u.m.;

- O saldo da balança corrente desta economia tem a seguinte expressão analítica:  
 $BC = 20 - 0,14Y$ ;
- O multiplicador monetário corresponde somente ao mercado monetário assume o valor de 4;
- Procura real de moeda por motivo especulação:  $L_s = 80 - 300 i$ ;
- Coeficiente circulação-depósitos: 0,6;
- Circulação monetária: 150 u.m.;
- O índice de preços é constante e igual à unidade.

- a) Apresente a forma estrutural do modelo representativo desta economia.
- b) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- c) Suponha que o governo aumentou as transferências autónomas em 20 u.m., *ceteris paribus*. Calcule a variação ocorrida nos valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia. Comente os resultados obtidos.
- d) Suponha que o governo aumentou as transferências autónomas em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- e) Suponha que o governo quer reduzir o défice orçamental para 200 u.m., utilizando como variável estratégica os gastos públicos, *ceteris paribus*. Qual a variação dos mesmos, de forma a alcançar o objectivo definido?

7. São conhecidas as seguintes informações sobre uma pequena economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 60 u.m.;
- Gastos públicos: 250 u.m.;
- Investimento autónomo: 180 u.m.;
- Transferências autónomas: 30 u.m.;
- Impostos autónomos: 20 u.m.;
- Taxa de imposto: 20%;
- Exportações autónomas: 70 u.m.;
- Importações autónomas: 10 u.m.;
- Propensão marginal a consumir: 0,8;
- Propensão marginal a investir: 500;

- Propensão marginal a importar: 0,14;
- Procura real de moeda por motivo especulação:  $L_s = 256,8 - 600 i$ ;
- Multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário: 5;
- Taxa de reservas: 10%;
- Coeficiente circulação-depósitos: 0,5;
- Base monetária: 160 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) O governo decidiu aumentar os gastos públicos em 50 u.m., *ceteris paribus*. Qual a magnitude do efeito *crowding out*? Comente os resultados obtidos.
- c) O governo aumentou os gastos públicos em 50 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, o banco central pretende que a taxa de juro permaneça inalterável (face aos valores iniciais). Qual deverá ser a variação da massa monetária necessária para atingir este objectivo?
- d) Suponha que o governo quer reduzir o défice orçamental em 10 u.m., utilizando para o efeito os impostos autónomos, *ceteris paribus*. Determine a variação dos impostos autónomos e comente os resultados obtidos.

8. Conhecem-se as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, cujos preços estão constantes e iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 87 u.m.;
- O valor da propensão média a poupar, para um rendimento disponível de 870 u.m., é de 0,1;
- Investimento autónomo: 330 u.m.;
- Propensão marginal a investir: 25;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 20 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- Não há transferências do governo para os particulares;
- O rendimento que equilibra o orçamento assume o valor de 2900 u.m.;
- Exportações autónomas: 150 u.m.;
- O saldo da balança corrente desta economia apresenta a seguinte expressão analítica:  $BC = 84 - 0,14 Y$ ;

- Multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
- A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 80 - 60 i$ ;
- O coeficiente circulação-depósitos é unitário;
- A taxa de reservas é de 10%;
- O total das reservas assume o valor de 25 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo pretende aumentar os gastos públicos em 35 u.m., *ceteris paribus*. Qual o impacto desta medida de política orçamental sobre os valores de equilíbrio das variáveis objectivo da economia? Comente os resultados obtidos.
- c) O governo decidiu introduzir transferências na economia, no montante de 30 u.m., *ceteris paribus*. No entanto, a autoridade monetária entendeu que o investimento não deveria ser alterado. Diga qual a variável manobrada pela autoridade monetária, o modo como foi manobrada e qual a variação da mesma. Justifique a sua resposta.
- d) Suponha que as exportações autónomas aumentaram 17,5 u.m., *ceteris paribus*. O montante de moeda que os agentes económicos procuram para especular sofreu alguma alteração? Justifique a sua resposta.

9. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 190 u.m.;
- Nesta economia, o valor da propensão média a consumir para um rendimento disponível de 1900 u.m. é de 0,9;
- Investimento:  $I = 800 - 300 i$ ;
- Gastos públicos: 1400 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 75 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- Transferências autónomas: 105 u.m.;

- Exportações autónomas: 400 u.m.;
  - A expressão analítica do saldo da balança corrente desta economia é a seguinte:  
 $BC = 310 - 0,14 Y$ ;
  - O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor de 4;
  - A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 388 - 350 i$ ;
  - A circulação monetária assume o valor de 700 u.m.;
  - A taxa de reservas é de 10%;
  - As reservas totais atingem o valor de 100 u.m..
- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia e faça as correspondentes representações gráficas.
- b) O governo diminuiu os impostos autónomos em 25 u.m., *ceteris paribus*. Paralelamente, o banco central conduziu uma política de acomodação. Diga qual a variável manobrada e como foi manobrada, defina política de acomodação e faça a correspondente representação gráfica. Determine, igualmente, a variação da variável controlada pelo banco central, por forma a alcançar o objectivo pretendido.
- c) O governo pretende reduzir o défice orçamental para 340 u.m., utilizando para o efeito a variável transferências autónomas. Determine a variação das transferências autónomas por forma a atingir o objectivo definido. Comente os resultados obtidos.
- d) Nesta economia registou-se uma variação das importações autónomas, *ceteris paribus*, em 20 u.m., variação essa que gerou um aumento do rendimento. Determine a variação do rendimento resultante desta política expansionista conduzida pelas empresas. Determine, igualmente, a variação do saldo da balança corrente. Comente os resultados obtidos.

**10.** São conhecidas as seguintes informações referentes a uma pequena economia aberta em que os preços são constantes e unitários:

- A função poupança tem a seguinte expressão analítica:  $S = -100 + 0,2 Y_d$ ;
- O investimento autónomo assume o montante de 180 u.m.;

- Os impostos dependem do rendimento com um termo autónomo de 30 u.m.; os impostos induzidos representam 25% do rendimento;
  - As transferências do governo para os particulares são autónomas e no montante de 80 u.m.;
  - O rendimento que equilibra o orçamento assume o valor de 1600 u.m.;
  - As exportações são autónomas e no montante de 150 u.m.;
  - As importações dependem linearmente do rendimento, apresentando um termo autónomo no montante de 100 u.m.; as importações induzidas representam 10% do rendimento;
  - A propensão marginal a investir assume o valor de 500;
  - A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 257 - 250 i$ ;
  - O multiplicador monetário, referente somente ao mercado monetário, assume o valor de 5;
  - A circulação monetária atinge o montante de 100 u.m.;
  - A taxa de reservas é de 10% e o total de reservas atinge o montante de 40 u.m.;
- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo pretende equilibrar o orçamento utilizando como variável estratégica os gastos públicos, *ceteris paribus*. Qual deverá ser a variação dos mesmos, para atingir o objectivo pretendido? Comente os resultados obtidos.
- c) Suponha que o governo diminuiu os impostos autónomos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- d) Suponha que o governo diminuiu os impostos autónomos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, a autoridade monetária entende que esta medida de política orçamental pode desincentivar o investimento, pelo que implementou uma política monetária de acomodação. Qual a variável manobrada e em que montante? Justifique a sua resposta.

**11.** Conhecem-se as seguintes informações referentes a uma economia aberta com preços constantes:

- A propensão média a consumir desta economia tem a seguinte expressão analítica:  $PMC = 120/Y_d + 0,8$ ;
- O investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 500 - 1000 i$ ;
- Os gastos públicos são autónomos e no montante de 800 u.m.;
- As transferências são autónomas e no montante de 60 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento apresentando um parâmetro autónomo de 50 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- As exportações são autónomas e assumem o valor de 252 u.m.;
- O saldo da balança corrente tem a seguinte expressão analítica:  $BC = 172 - 0,14Y$ ;
- A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 350 - 1000 i$ ;
- O multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário assume o valor de 4;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária assume o valor de 680 u.m.;
- O índice de preços da economia é 2.

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo pretende reduzir o défice orçamental em 220 u.m., utilizando como variável estratégica os gastos públicos, *ceteris paribus*. Qual deverá ser a variação dos mesmos por forma a alcançar o objectivo definido? Comente o resultado obtido.
- c) O governo aumentou as transferências autónomas em 10 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- d) O governo aumentou as transferências autónomas em 10 u.m., *ceteris paribus*. No entanto, o banco central entende que a taxa de juro deve permanecer inalterada (face aos dados iniciais). Qual deverá ser a variação da massa monetária necessária para atingir o objectivo definido? Comente os resultados.

12. Conhecem-se as seguintes informações relativas a uma dada economia aberta a preços constantes:

- O consumo autónomo é de 70 u.m.;
  - A propensão marginal a poupar assume o valor de 0,25;
  - A função investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 370 - 100 i$ ;
  - As transferências são autónomas e no montante de 30 u.m.;
  - Os impostos são função do rendimento, com um parâmetro autónomo de 10 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
  - Os gastos públicos são autónomos e no valor de 600 u.m.;
  - As exportações são autónomas e no montante de 80 u.m.;
  - O saldo da balança corrente tem a seguinte expressão analítica:  $BC = 70 - 0,1 Y$ ;
  - O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
  - A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 54 - 200 i$ ;
  - A circulação monetária é de 180 u.m.;
  - O total de depósitos assume o valor de 300 u.m.;
  - O índice de preços da economia é unitário.
- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo pretende reduzir o défice orçamental para 160 u.m., utilizando como variável estratégica os gastos públicos, *ceteris paribus*. Calcule a variação dos mesmos por forma a alcançar o objectivo definido.
- c) O governo aumentou as transferências autónomas para o dobro, *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- d) Após a alteração das transferências autónomas referida na alínea anterior, o banco central implementou uma política de acomodação. Qual deverá ser a variação da massa monetária necessária para atingir o objectivo definido? Justifique a sua resposta.

13. Conhecem-se as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta a preços constantes:

- Consumo autónomo: 60 u.m.;
- O valor da propensão média a consumir, para um rendimento disponível de 600 u.m., é de 0,9 ;
- A função investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 250 - 400 i$ ;
- Os gastos públicos são autónomos e no montante de 410 u.m.;
- As transferências são autónomas e no montante de 45 u.m.;
- Os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- Os impostos autónomos assumem o valor de 15 u.m.;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 80 u.m.;
- As importações autónomas assumem o valor de 14 u.m.;
- Sabe-se que, quando o rendimento aumenta 10 u.m., as importações aumentam 1,4 u.m.;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor 0,2;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária assume o valor de 90 u.m.;
- A procura real de moeda tem a seguinte expressão analítica:  $L = 0,2 Y + 96 - 240 i$ ;
- O índice de preços da economia é unitário.

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo aumentou os impostos autónomos em 10 u.m., *ceteris paribus*. Calcule o impacto desta medida de política orçamental sobre o investimento e o saldo orçamental e comente os resultados obtidos.
- c) Suponha que o governo aumentou os gastos públicos em 40 u.m., *ceteris paribus*. Verificou-se o efeito *crowding out*? Justifique a sua resposta.
- d) O governo pretende reduzir o défice orçamental para 130 u.m., utilizando, para o efeito, a variável estratégica transferências autónomas. Qual deverá ser a variação das mesmas, por forma a alcançar o objectivo definido? Comente os resultados obtidos.

**14.** Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- A propensão média a poupar tem a seguinte expressão analítica:

$$PMS = - \frac{200}{Y_d} + 0,2 ;$$

- Investimento:  $I = 900 - 350 i$ ;
- Transferências autónomas: 98 u.m.;
- Impostos autónomos: 68 u.m.;
- A expressão analítica do saldo orçamental é a seguinte:  $SO = - 1330 + 0,25 Y$ ;
- As importações são função do rendimento com um termo autónomo de 220 u.m.; as importações induzidas representam 10% do rendimento;
- O rendimento que equilibra o saldo da balança corrente assume o valor de 1200 u.m.;
- Procura real de moeda:  $L = 288 + 0,25 Y - 325 i$ ;
- Coeficiente circulação-depósitos: 0,5;
- Taxa de reservas: 10%;
- Base monetária: 600 u.m..

- Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- O governo diminuiu os impostos autónomos em 30 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*. Comente os resultados.
- O governo pretende equilibrar o orçamento, utilizando como variável estratégica os gastos públicos, *ceteris paribus*. Determine a variação dos gastos públicos por forma a atingir o objectivo definido. Comente os resultados obtidos.
- Nesta economia registou-se um aumento das importações autónomas em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine a variação da procura real de moeda por motivo especulação, resultante da alteração desta variável controlada pelas empresas. Comente os resultados obtidos.

15. São conhecidas as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta com preços constantes e unitários:

- O consumo que não depende do rendimento disponível assume o valor de 135 u.m.;
- Sabe-se que quando o rendimento disponível aumenta 10 u.m., a poupança aumenta 2 u.m.;
- Função investimento:  $I = 565 - 400 i$ ;
- As transferências são todas autónomas e no montante de 100 u.m.;
- Os gastos públicos são exógenos e no montante de 920 u.m.;
- O saldo orçamental tem a seguinte expressão analítica:  $SO = - 985 + 0,2 Y$ ;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 180 u.m.;
- As importações são função do rendimento, com um termo autónomo de 32 u.m.; as importações induzidas representam 14% do rendimento;
- A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 112 - 240 i$ ;
- O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
- O montante dos depósitos totais nesta economia representam o dobro do montante da circulação monetária;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária assume o valor de 320 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) O governo diminuiu os impostos autónomos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- c) Após a implementação da medida de política orçamental referida na alínea anterior, o banco central pretende que a taxa de juro se situe nos 11%. Qual a variação da variável controlada por esta entidade, por forma a atingir o objectivo pretendido?
- d) Suponha que o governo pretende reduzir o défice orçamental para 200 u.m., utilizando como variável estratégica as transferências autónomas, *ceteris paribus*. Qual deverá ser a variação das mesmas? Comente os resultados obtidos.

e) As exportações autónomas registaram um aumento de 20 u.m., *ceteris paribus*. Os valores da procura real de moeda por motivos transacção e precaução e por motivo especulação foram alterados? E a sua soma sofreu alteração? Justifique as suas respostas.

16. Considere os seguintes elementos referentes a uma dada economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- A função poupança tem a seguinte expressão analítica:  $S = -216 + 0,2 Yd$ ;
- O investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 765 - 125 i$ ;
- Os gastos públicos são todos autónomos e no montante de 1080 u.m.;
- As transferências são todas autónomas e no montante de 105 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 45 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 450 u.m.;
- O saldo da balança corrente tem a seguinte expressão analítica:  $BC = 338 - 0,14Y$ ;
- A procura real de moeda tem a seguinte expressão analítica:  $L = 141,2 + 0,2 Y - 150 i$ ;
- A circulação monetária assume o valor de 200 u.m.;
- O total de depósitos desta economia atinge o valor de 900 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo aumentou os impostos autónomos para o dobro, *ceteris paribus*. Esta medida de política orçamental alterou o valor da procura real de moeda por motivo especulação? Justifique a sua resposta, apresentando todos os cálculos que entender necessários.
- c) O governo aumentou os gastos públicos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Paralelamente, o banco central implementou uma política monetária de acomodação. Qual a variação da variável controlada por esta entidade, por forma a atingir o objectivo definido? Justifique a sua resposta.
- d) O banco central realizou uma operação de *open market* de compra que gerou uma variação da massa monetária de 20 u.m.. O saldo da balança corrente sofreu alguma

alteração? Justifique a sua resposta, apresentando todos os cálculos que entender necessários.

**17.** Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, a preços constantes:

- Sabe-se que, quando o rendimento disponível aumenta de 10 u.m., o consumo aumenta 8 u.m.;
- O valor da propensão média a poupar, para um rendimento disponível de 2880 u.m., é de 0,15;
- A função investimento tem a seguinte expressão analítica:  $I = 510 - 125 i$ ;
- Os gastos públicos são todos autónomos e no montante de 720 u.m.;
- As transferências são todas autónomas e no montante de 70 u.m.;
- Os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- O rendimento que equilibra o orçamento assume o valor de 3800 u.m.;
- As exportações são todas autónomas e no montante de 300 u.m.;
- As importações são função do rendimento com um termo autónomo de 75 u.m.; as importações induzidas representam 14% do rendimento;
- O multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,2;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária regista o valor de 187,5 u.m.;
- A expressão da procura real de moeda por motivo especulação é a seguinte:  $L_s = 137,6 - 150 i$ ;
- O índice de preços da economia é unitário.

- a) Calcule os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) Suponha que o governo aumentou os gastos públicos em 30 u.m., *ceteris paribus*. Determine o impacto desta medida de política orçamental sobre os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia. Comente os resultados obtidos.
- c) Face à medida de política orçamental referida na alínea anterior, calcule a magnitude do efeito *crowding out*.

d) O banco central desta economia, quando o governo aumentou os gastos públicos em 30 u.m., decidiu intervir na economia, por forma a que a taxa de juro se situasse nos 22%. Qual a variável manobrada e qual o montante da sua variação? Justifique a sua resposta.

18. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- O consumo autónomo assume o valor de 200 u.m.;
- Propensão marginal a consumir: 0,8;
- Investimento:  $I = 800 - 125 i$ ;
- Transferências autónomas: 100 u.m.;
- Gastos públicos: 1200 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 40 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- Exportações autónomas: 452 u.m.;
- A expressão analítica do saldo da balança corrente desta economia é a seguinte:  $BC = 402 - 0,14Y$ ;
- O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
- A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 170 - 150 i$ ;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária assume o valor de 476 u.m..

- a) Determine o ponto de equilíbrio desta economia e interprete o seu significado.
- b) O governo diminuiu os impostos autónomos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- c) O governo diminuiu os impostos autónomos em 20 u.m., *ceteris paribus*. Contudo, o banco central entende que a taxa de juro deve ser de 21%. Diga qual a variável que esta entidade vai manobrar e qual deverá ser a variação da mesma, por forma a que o objectivo definido seja alcançado.

- d) O governo pretende reduzir o défice orçamental para 200 u.m.. Para o efeito vai utilizar a variável gastos públicos. Qual a variação dos mesmos, por forma a alcançar o objectivo fixado? Comente os resultados obtidos.
- e) A autoridade monetária aumentou a taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, fazendo com que a massa monetária sofresse uma variação de 10 u.m.. O montante do saldo da balança corrente registou alguma alteração? Justifique a sua resposta, apresentando todos os cálculos que entender necessários.

19. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, em que os preços são constantes:

- A propensão média a consumir desta economia tem a seguinte expressão analítica:  $PMC = 104/Y_d + 0,8$ ;
- Investimento:  $I = 750 - 250 i$ ;
- Transferências autónomas: 200 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 80 u.m.; os impostos induzidos representam 25% do rendimento;
- O rendimento que equilibra o orçamento assume o valor de 4880 u.m.;
- Exportações autónomas: 300 u.m.;
- As importações são função do rendimento com um termo autónomo de 40 u.m.; as importações induzidas representam 10% do rendimento;
- A procura real de moeda tem a seguinte expressão analítica:  $L = 150 + 0,25 Y - 500 i$ ;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,18;
- O total de depósitos atinge o montante de 1000 u.m.;
- O índice de preços é igual à unidade.

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) O governo aumentou as transferências autónomas em 100 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*.
- c) O governo aumentou as transferências autónomas em 100 u.m., *ceteris paribus*. Paralelamente, o banco central implementou uma política de acomodação. Qual a

variável manobrada por esta entidade económica e qual a variação da mesma, por forma a atingir o objectivo pretendido? Justifique a sua resposta.

- d) O governo pretende equilibrar o orçamento utilizando para o efeito a variável estratégica gastos públicos. Qual a variação dos mesmos por forma a alcançar o objectivo definido? Comente os resultados obtidos.

20. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- A propensão média a poupar tem a seguinte expressão analítica:

$$PMS = - \frac{220}{Y_d} + 0,2 ;$$

- Investimento:  $I = 830 - 125 i$ ;
- Transferências autónomas: 90 u.m.;
- Gastos públicos: 1200 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 80 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- Exportações autónomas: 600 u.m.;
- O saldo da balança corrente tem a seguinte expressão analítica:  $BC = 350 - 0,14 Y$ ;
- O multiplicador monetário correspondente somente ao mercado monetário assume o valor de 5;
- A procura real de moeda por motivo especulação tem a seguinte expressão analítica:  $L_s = 176,8 - 150 i$ ;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5;
- Os depósitos assumem o valor de 800 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.
- b) O governo aumentou os gastos públicos em 40 u.m., *ceteris paribus*. Determine o montante do efeito *crowding out*. Comente os resultados.
- c) Nesta economia as exportações autónomas registaram uma variação, *ceteris paribus*. Como consequência, o défice da balança corrente passou a ser de 350 u.m.. Determine a variação das exportações autónomas e comente os resultados obtidos.

d) O governo pretende reduzir o défice orçamental para 150 u.m.. Para o efeito vai utilizar como variável estratégica os impostos autónomos, *ceteris paribus*. Determine o montante de variação dos impostos autónomos por forma a atingir o objectivo definido. Comente os resultados obtidos.

21. Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- Consumo autónomo: 230 u.m.;
- Nesta economia sabe-se que quando o rendimento disponível aumenta 10 u.m., o consumo aumenta 8 u.m.;
- Investimento:  $I = 1200 - 400 i$ ;
- Gastos públicos: 1400 u.m.;
- Os impostos são função do rendimento com um termo autónomo de 80 u.m.; os impostos induzidos representam 20% do rendimento;
- O rendimento que equilibra o saldo orçamental assume o valor de 7500 u.m.;
- Exportações autónomas: 400 u.m.;
- A expressão analítica do saldo da balança corrente é a seguinte:  $BC = 200 - 0,14 Y$ ;
- Procura real de moeda:  $L = 245 + 0,25 Y - 300 i$ ;
- O coeficiente circulação-depósitos assume o valor de 0,5;
- A taxa de reservas é de 10%;
- A base monetária assume o valor de 680 u.m..

- a) Determine os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia e faça as correspondentes representações gráficas.
- b) O governo aumentou as transferências autónomas em 50 u.m., *ceteris paribus*. Determine a variação do saldo orçamental e comente os resultados obtidos.
- c) O governo aumentou as transferências autónomas em 50 u.m.. Simultaneamente, o banco central entendeu que a taxa de juro se devia situar nos 22%. Qual a variável manobrada pela autoridade monetária para atingir o objectivo definido e como é que foi manobrada? Determine a variação da variável de política monetária e faça a correspondente representação gráfica.

- d)** As importações autónomas registaram um aumento de 20 u.m., *ceteris paribus*. Determine a variação da procura real de moeda por motivo especulação e comente os resultados obtidos.

**22.** Conhecem-se as seguintes informações referentes a uma dada economia aberta, com preços constantes e iguais à unidade:

$$\text{Função IS: } Y = 1836 - 360 i$$

$$\text{Função LM: } Y = 1584 + 600 i$$

Sabe-se, igualmente, que

- o valor do multiplicador dos gastos públicos, quando a taxa de juro permanece constante, assume o valor 2;
- a taxa de imposto é de 25%;
- a oferta real de moeda é de 500 u.m.;
- o termo autónomo da procura real de moeda por motivo especulação assume o valor de 104 u.m.;
- a propensão marginal a consumir é 0,8.

- a)** Determine o ponto de equilíbrio desta economia e interprete o seu significado.
- b)** O governo diminuiu os impostos autónomos em 32 u.m., *ceteris paribus*. Determine a magnitude do efeito *crowding out*.
- c)** Admita que a intervenção da autoridade monetária na economia teve como consequência o acréscimo do rendimento de equilíbrio para 1900 u.m.. Qual terá sido a variação da massa monetária? Quais as consequências desta política monetária expansionista sobre o consumo privado?
- d)** Determine o impacto de um aumento de 15 u.m. na massa monetária sobre os valores de equilíbrio das variáveis objectivo desta economia.

# SOLUÇÕES

## PARTE I - QUESTÕES DE ESCOLHA MÚLTIPLA

| QUESTÕES | SOLUÇÕES | QUESTÕES | SOLUÇÕES |
|----------|----------|----------|----------|
| 1        | C        | 19       | B        |
| 2        | B        | 20       | D        |
| 3        | C        | 21       | C        |
| 4        | C        | 22       | A        |
| 5        | A        | 23       | B        |
| 6        | D        | 24       | B        |
| 7        | A        | 25       | A        |
| 8        | A        | 26       | D        |
| 9        | B        | 27       | B        |
| 10       | D        | 28       | D        |
| 11       | C        | 29       | C        |
| 12       | B        | 30       | C        |
| 13       | D        | 31       | A        |
| 14       | A        | 32       | C        |
| 15       | B        | 33       | A        |
| 16       | C        | 34       | B        |
| 17       | C        | 35       | C        |
| 18       | A        | 36       | B        |

| QUESTÕES | SOLUÇÕES | QUESTÕES | SOLUÇÕES |
|----------|----------|----------|----------|
| 37       | C        | 58       | B        |
| 38       | D        | 59       | D        |
| 39       | B        | 60       | B        |
| 40       | A        | 61       | C        |
| 41       | B        | 62       | D        |
| 42       | A        | 63       | C        |
| 43       | D        | 64       | B        |
| 44       | D        | 65       | D        |
| 45       | C        | 66       | A        |
| 46       | B        | 67       | D        |
| 47       | A        | 68       | B        |
| 48       | A        | 69       | C        |
| 49       | C        | 70       | D        |
| 50       | B        | 71       | C        |
| 51       | A        | 72       | A        |
| 52       | D        | 73       | B        |
| 53       | C        | 74       | A        |
| 54       | C        | 75       | C        |
| 55       | B        | 76       | B        |
| 56       | A        | 77       | A        |
| 57       | B        | 78       | C        |

| QUESTÕES | SOLUÇÕES | QUESTÕES | SOLUÇÕES |
|----------|----------|----------|----------|
| 79       | C        | 92       | D        |
| 80       | D        | 93       | A        |
| 81       | D        | 94       | C        |
| 82       | A        | 95       | B        |
| 83       | C        | 96       | B        |
| 84       | C        | 97       | C        |
| 85       | C        | 98       | B        |
| 86       | B        | 99       | A        |
| 87       | D        | 100      | C        |
| 88       | B        | 101      | D        |
| 89       | C        | 102      | D        |
| 90       | A        | 103      | B        |
| 91       | A        | 104      | A        |

## PARTE II – COMENTÁRIO DE AFIRMAÇÕES

1. A propensão média a consumir (PMC) mede o consumo, em média, por unidade do rendimento disponível. Considerando a função consumo keynesiana, a PMC tem a seguinte expressão analítica:  $PMC = \frac{\bar{C}}{Y_d} + c$ . Logo, qualquer que seja o rendimento disponível, a  $PMC > \text{propensão marginal a consumir (c)}$ : a afirmação é verdadeira.

2. A soma das propensões marginais a consumir e a poupar totaliza a unidade. Com efeito,  $c = \frac{dC}{dY_d}$  e  $s = 1 - c = \frac{dS}{dY_d}$ . Deste modo,  $c + s = \frac{dC}{dY_d} + \frac{dS}{dY_d} = \frac{d(C+S)}{dY_d} = \frac{dY_d}{dY_d} = 1$ . Logo, a afirmação é falsa.

3. A propensão média a poupar (PMS) mede a poupança, em média, por unidade do rendimento disponível. Considerando a função poupança keynesiana, a PMS tem a seguinte expressão analítica:  $PMS = -\frac{\bar{C}}{Y_d} + (1 - c)$ . Logo, qualquer que seja o rendimento disponível, a  $PMS < \text{propensão marginal a poupar (s = 1 - c)}$ : a afirmação é falsa.

4. A soma das propensões médias a consumir e a poupar, qualquer que seja o valor do rendimento disponível da economia, totaliza sempre a unidade.

$$PMC + PMS = \frac{C}{Y_d} + \frac{S}{Y_d} = \frac{C+S}{Y_d} = \frac{Y_d}{Y_d} = 1$$

Logo, a afirmação é verdadeira.

5. Há três determinantes da função investimento: taxa de juro (afecta inversamente o investimento, mantendo os demais determinantes constantes), eficiência marginal do capital (afecta directamente o investimento, mantendo os demais determinantes constantes) e as expectativas dos empresários (se são favoráveis, o investimento aumenta e se são desfavoráveis, o investimento diminui, assumindo que os outros dois determinantes estão constantes). Logo, a afirmação é falsa, pois a eficiência marginal do

capital é um dos determinantes da função investimento e não o único, como é referido na afirmação do texto.

6. A variação do investimento depende, sobretudo, das expectativas dos empresários. Se estas são desfavoráveis, mesmo com uma diminuição da taxa de juro, o investimento decresce. Se são favoráveis, uma diminuição da taxa de juro só serve para reforçar o aumento do investimento resultante das expectativas favoráveis dos empresários. Assim, a afirmação é verdadeira.

7. A implementação de medidas de política orçamental expansionistas gera uma deslocação da IS para a direita, mas nem sempre essa deslocação é paralela. Se a política orçamental expansionista for resultante ou de um aumento dos gastos públicos, ou de um aumento das transferências autónomas, ou de uma diminuição dos impostos autónomos, a IS desloca-se paralelamente para a direita e para cima. Se o governo diminuir a taxa de imposto (política orçamental expansionista), *ceteris paribus*, então a IS desloca-se para a direita, mas não paralelamente: a ordenada na origem fica inalterada, mas a inclinação da IS diminui. Logo, a afirmação é falsa.

8. O multiplicador dos gastos públicos é o multiplicador de base do mercado real e a sua expressão analítica, considerando uma economia aberta, em que os impostos são função do rendimento, as transferências são todas autónomas e as importações são função do rendimento, é a seguinte:

$$\text{Multiplicador dos gastos públicos} = \frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$$

O multiplicador dos impostos autónomos assume valores negativos e é obtido pelo produto do simétrico da propensão marginal a consumir pelo multiplicador de base do mercado real. A sua expressão analítica é a seguinte:

$$\text{Multiplicador dos impostos autónomos} = \frac{\partial Y}{\partial \bar{T}} = - \frac{c}{1 - c(1 - t) + m}$$

Quando estas duas variáveis estratégicas variam no mesmo montante e no mesmo sentido ( $\Delta \bar{G} = \Delta \bar{T}$ ), temos:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m} \Delta \bar{G} - \frac{c}{1 - c(1 - t) + m} \Delta \bar{T}$$

$$\Delta Y = \frac{1 - c}{1 - c(1 - t) + m} \Delta \bar{G} = \frac{1 - c}{1 - c(1 - t) + m} \Delta \bar{T}$$

Ora, a variação do rendimento é positiva, já que, quer o numerador, quer o denominador assumem valores positivos.

Por seu turno, uma política orçamental diz-se expansionista quando gera aumentos do rendimento. Deste modo, a afirmação é verdadeira.

**9.** Uma variação do investimento autónomo, *ceteris paribus*, só afecta o saldo orçamental, quando o mesmo é função do rendimento, ou seja, quando os impostos e ou as transferências são função do rendimento. Neste caso, os impostos são todos autónomos e vamos presumir que as transferências são também todas autónomas. Então, a expressão analítica do saldo orçamental será a seguinte:

$$SO = \bar{T} - \bar{G} - \bar{T}_r$$

Deste modo, um aumento do investimento autónomo, *ceteris paribus*, apesar de gerar um aumento do rendimento, como o saldo orçamental não depende do rendimento, então o saldo orçamental terá uma variação nula. Logo, a afirmação é falsa.

**10.** Se considerarmos uma economia aberta em que as importações são todas autónomas, então um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, não vai alterar o montante no saldo da balança corrente, pois este é composto por elementos todos autónomos. Com efeito:

$$BC = \bar{X} - \bar{Z}$$

No entanto, se considerarmos uma economia aberta, em que as importações são função directa do rendimento, então um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, vai gerar um aumento do rendimento que, por seu turno, vai ter como consequência uma variação negativa do montante do saldo da balança corrente. A expressão analítica do saldo da balança corrente será:

$$BC = \bar{X} - \bar{Z} - mY$$

Deste modo, um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, tanto pode não afectar o montante do saldo da balança corrente (no caso em que as importações são todas autónomas), como afectar o montante do saldo da balança corrente (no caso em que as importações são função do rendimento).

**11.** Quando não há importações induzidas, significa que o saldo da balança corrente é a diferença entre exportações autónomas e importações autónomas ( $BC = \bar{X} - \bar{Z}$ ). Assim, a implementação de medidas de política orçamental (alteração dos gastos públicos, ou das transferências autónomas, ou dos impostos autónomos, ou da taxa de imposto) vai afectar o rendimento, mas este não interfere com o valor do saldo da balança corrente, pois o saldo da balança corrente não depende do rendimento. Logo, a afirmação é verdadeira.

**12.** Se considerarmos uma economia em que os impostos são função do rendimento e as transferências são todas autónomas, a manobra de variáveis de política orçamental numa óptica expansionista (aumento dos gastos públicos, aumento das transferências autónomas, diminuição dos impostos autónomos e diminuição da taxa de imposto), uma de cada vez, vai gerar um aumento do rendimento e uma deterioração do saldo orçamental. Logo, a afirmação é verdadeira.

Contudo, se nesta mesma economia o governo aumentar, no mesmo montante, os gastos públicos e os impostos autónomos, observa-se que o rendimento aumenta, bem como se regista uma melhoria do saldo orçamental. Neste contexto, a afirmação é falsa.

**13.** Como os multiplicadores das transferências autónomas e dos impostos autónomos assumem valores simétricos, então se o governo aumentar estas duas variáveis de política orçamental no mesmo montante, o rendimento de equilíbrio regista uma variação nula, pois os efeitos dos multiplicadores anulam-se. Logo, a afirmação é verdadeira.

**14.** A existência de estabilizadores automáticos faz diminuir o valor do multiplicador de base. Como tal, em períodos de expansão, o rendimento não cresce tanto como cresceria se na economia não existissem estabilizadores automáticos e, em períodos de recessão, o rendimento não diminui tanto quanto diminuiria se na economia não existissem estabilizadores automáticos. Logo, a existência de estabilizadores automáticos reduz a amplitude dos ciclos económicos, pelo que a afirmação é verdadeira.

**15.** Quanto mais progressivos forem os impostos, menor é o valor do multiplicador de base, continuando, no entanto, a ser sempre superior à unidade.

Consequentemente, em períodos de expansão o rendimento não cresce tanto, como cresceria se o sistema fiscal da economia fosse proporcional (taxa de imposto única) e, em períodos de recessão, o rendimento não diminui tanto quanto poderia diminuir, se o sistema fiscal da economia fosse proporcional. Logo, quanto mais progressivos forem os impostos, menores são as oscilações do rendimento, levando a uma redução da amplitude dos ciclos económicos. Assim, a afirmação é verdadeira.

**16.** Por definição, um estabilizador automático é uma variável estratégica que actua automaticamente sobre o rendimento, reduzindo o impacto de variações autónomas na procura agregada sobre o rendimento de equilíbrio. Ora, a propensão marginal a importar não é uma variável estratégica; é um parâmetro estável no curto prazo. Assim, a afirmação é falsa.

**17.** Na teoria neoclássica a procura real de moeda é feita somente pelos motivos transacção e precaução e depende directamente do rendimento. Na teoria da preferência pela liquidez a procura real de moeda é feita por três motivos: motivos transacção e precaução, que dependem directamente do rendimento; e motivo especulação que depende inversamente da taxa de juro. Assim, a afirmação é falsa.

**18.** O multiplicador da base monetária tem a seguinte expressão analítica:

$$\text{Multiplicador da base monetária} = mm = \frac{cd + 1}{cd + r}$$

Este multiplicador depende inversamente do coeficiente circulação-depósitos (cd) e da taxa de reservas (r). A afirmação é verdadeira.

**19.** Em economias onde só se utiliza moeda escritural e moeda plástica, ou seja, a circulação monetária é nula, o multiplicador da base monetária assume o seu valor mais elevado. É o denominado multiplicador de crédito, que corresponde ao inverso da taxa de reservas legais.

Analiticamente:

$$mm = \frac{cd + 1}{cd + r} = \frac{0 + 1}{0 + r} = \frac{1}{r} = \frac{1}{rr + rl} = \frac{1}{rr}$$

A afirmação é verdadeira.

**20.** Quanto mais desenvolvido for o sistema bancário da economia maior é o valor do multiplicador da base monetária, assumindo, no seu limite, o valor máximo possível, correspondente ao inverso da taxa de reservas legais (denominado multiplicador de crédito).

Analiticamente:

$$mm = \frac{cd + 1}{cd + r} = \frac{0 + 1}{0 + r} = \frac{1}{r} = \frac{1}{rr + rl} = \frac{1}{rr}$$

Logo, a afirmação é verdadeira.

**21.** A taxa de reservas depende de quatro factores: taxa de reservas legais (ou de caixa ou obrigatórias), grau de incerteza no que se refere ao fluxo líquido de depósitos, taxa de redesconto e taxa de juro de mercado. Depende directamente dos três primeiros factores mencionados anteriormente e depende inversamente da taxa de juro. Logo, a afirmação é falsa.

**22.** O multiplicador de crédito é o valor mais elevado que o multiplicador da base monetária pode assumir e corresponde ao inverso da taxa de reservas legais. Este valor verifica-se em economias com sistemas bancários muito desenvolvidos, onde só se utiliza moeda escritural e moeda plástica.

Assim, a expressão analítica do multiplicador da base monetária é a seguinte:

$$\text{Multiplicador da base monetária} = mm = \frac{cd + 1}{cd + r}$$

e a expressão analítica do multiplicador de crédito é a seguinte:

$$\text{Multiplicador de crédito} = \frac{1}{rr}$$

Logo, a afirmação é falsa.

**23.** Numa economia em que só existe o banco central, ou seja, não há bancos comerciais, não há criação de moeda (esta parte da afirmação é verdadeira), dado que o multiplicador da base monetária assume o seu valor mais baixo: é igual a um (esta parte da afirmação é falsa).

Analiticamente:

$$mm = \frac{cd + 1}{cd} = \frac{\frac{cd + 1}{cd}}{\frac{cd}{cd}} = 1 + \frac{1}{cd} = 1$$

Assim, quando a autoridade monetária injecta uma unidade monetária na economia, a massa monetária varia uma unidade monetária: não há criação de moeda.

**24.** A base monetária é obtida pela soma da circulação monetária com o total das reservas. Um aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera um aumento da taxa de reservas e, conseqüentemente, um aumento do total de reservas. Assumindo que a circulação monetária não se altera, então a base monetária vai aumentar.

Por outro lado, o multiplicador da base monetária depende inversamente da taxa de reservas legais e do coeficiente circulação-depósitos. Um aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera uma diminuição do multiplicador da base monetária. Logo, a afirmação é falsa.

**25.** O multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM tem a seguinte expressão analítica:

$$\text{Multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM} = \frac{\delta Y}{\delta G} = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m + \frac{ek}{h}}$$

Já o multiplicador dos gastos públicos do mercado real tem a seguinte expressão analítica:

$$\text{Multiplicador dos gastos públicos do mercado real} = \frac{\delta Y}{\delta G} = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$$

Como se pode observar, os numeradores são iguais e o denominador do primeiro é superior ao denominador do segundo. Logo, o multiplicador dos gastos públicos do modelo IS-LM é inferior ao multiplicador dos gastos públicos do mercado real. A afirmação é falsa.

26. O multiplicador monetário referente somente ao mercado monetário tem a seguinte expressão análtica:

$$\text{Multiplicador monetário} = \frac{dY}{dM} = \frac{1}{k}$$

Já o multiplicador monetário do modelo IS-LM tem a seguinte expressão analítica:

$$\text{Multiplicador monetário} = \frac{\partial Y}{\partial M} = \frac{\frac{e}{h}}{1 - c(1 - t) + m + \frac{e k}{h}}$$

Para compararmos os dois multiplicadores vamos multiplicar, neste último, numerador e denominador por  $\frac{h}{e}$ . Assim:

$$\left[ \frac{\frac{e}{h} \times \frac{h}{e}}{\left[ 1 - c(1 - t) + m + \frac{e k}{h} \right] \times \frac{h}{e}} \right] = \frac{1}{\left[ 1 - c(1 - t) + m \right] \times \frac{h}{e} + k}$$

Como se pode observar, os numeradores dos dois multiplicadores são iguais, mas o denominador do primeiro é inferior ao denominador do segundo. Logo, o multiplicador monetário só do mercado monetário assume valores superiores aos valores do multiplicador monetário do modelo IS-LM. Logo, a afirmação é verdadeira.

27. Se considerarmos uma economia em que os impostos são função do rendimento e ou as transferências são função do rendimento, então um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, vai gerar uma deterioração do saldo orçamental num montante inferior, em módulo, ao valor do aumento das transferências autónomas. Por outras palavras, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Logo, a afirmação é falsa.

Contudo, se considerarmos um modelo em que os impostos são todos autónomos e as transferências são todas autónomas, então um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, vai gerar uma deterioração de igual montante, em módulo, do saldo

orçamental. Assim, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor (-1). Neste caso, a afirmação é verdadeira.

**28.** Por definição, uma política económica diz-se eficaz se gerar variações do rendimento. Essas variações podem ser positivas (aumentos) ou negativas (diminuições). Logo, a afirmação é falsa.

**29.** Na maior parte dos casos, a implementação de medidas de política monetária expansionistas (obtidas com, ou a diminuição da taxa de reservas legais, ou a diminuição da taxa de redesconto, ou a realização de operações de *open market* de compra), ao gerar uma deslocação da LM para a direita, tem como consequência uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Como o investimento é função inversa da taxa de juro, esta diminuição da taxa de juro vai gerar um aumento do investimento.

No entanto, na zona da armadilha da liquidez a implementação de medidas de política monetária não tem qualquer efeito na taxa de juro e, como tal, o investimento não se altera. Logo, a afirmação não é verdadeira.

**30.** A implementação de medidas de política orçamental expansionistas (através, ou de um aumento dos gastos públicos, ou de um aumento das transferências autónomas, ou de uma diminuição dos impostos autónomos, ou de uma diminuição da taxa de imposto) vai gerar, regra geral, um aumento do rendimento e, consequentemente, uma diminuição da taxa de desemprego.

No entanto, quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a LM é vertical (zona neoclássica, em que o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego) a implementação de medidas de política orçamental expansionistas não tem qualquer impacto sobre o rendimento; a taxa de desemprego não se altera. Ocorre o denominado efeito *crowding out* total. Deste modo, a afirmação é falsa.

**31.** A frase é verdadeira se estivermos a considerar uma economia em que as importações são todas autónomas ou se considerarmos uma economia em que, sendo as importações função do rendimento, o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego (LM vertical).

No entanto, se considerarmos uma economia em que as importações são função do rendimento e em que a taxa de desemprego não coincide com a taxa natural de desemprego, uma alteração do investimento autónomo, *ceteris paribus*, faz variar o rendimento no mesmo sentido, gerando uma variação de sinal contrário no valor do saldo da balança corrente.

32. A implementação de medidas de política orçamental expansionistas é conseguida através, ou de um aumento dos gastos públicos, ou de um aumento das transferências autónomas, ou de uma diminuição dos impostos autónomos, ou de uma diminuição da taxa de imposto. A manobra de cada uma destas variáveis estratégicas, *ceteris paribus*, gera, regra geral, um aumento do rendimento. Atendendo a que a procura real de moeda por motivos transacção e precaução são função directa do rendimento ( $L_t = kY$ ), então esta componente da procura real de moeda vai aumentar. Neste contexto, a afirmação é verdadeira.

No entanto, se o ponto de equilíbrio desta economia se situar na zona neoclássica, em que o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego (LM vertical), então a implementação de medidas de política orçamental expansionistas não altera o valor do rendimento de equilíbrio e, consequentemente, não altera o valor da procura real de moeda por motivos transacção e precaução. Assim, neste caso a afirmação é falsa.

33. Quanto mais desenvolvida for a economia, ou seja, quanto mais próximo estiver o rendimento de equilíbrio, do rendimento de pleno emprego, maior é a eficácia, em termos relativos, das medidas de política monetária, comparativamente às medidas de política orçamental. No caso extremo de uma economia muito desenvolvida em que só se utiliza moeda escritural e moeda plástica, só a política monetária é eficaz. Logo, a afirmação é falsa.

34. Só ocorre efeito *crowding out* quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a LM tem inclinação positiva (efeito *crowding out* parcial), ou quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a LM é vertical (efeito *crowding out* total). Na armadilha da liquidez o efeito *crowding out* é nulo. Logo, a afirmação é falsa.

**35.** Numa economia em que a procura real de moeda depende somente do rendimento, significa que se está perante o caso neoclássico, ou seja, o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego (LM vertical). Nesta situação, a única política que é eficaz é a política monetária. Logo, a afirmação é falsa.

**36.** A política orçamental só é eficaz quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez (neste caso, a política orçamental é totalmente eficaz), ou quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que a LM tem inclinação positiva.

Quando a taxa de desemprego coincide com a taxa natural de desemprego, ou seja, o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego (LM vertical – caso neoclássico) a política orçamental é ineficaz. Assim, a afirmação é falsa.

**37.** A combinação de políticas orçamentais expansionistas e políticas monetárias expansionistas com o objectivo de manter inalterada a taxa de juro, ou seja, a condução de uma política de acomodação por parte de uma das autoridades económicas, tem como consequência o aumento do rendimento (as políticas são expansionistas) e a não alteração do investimento, uma vez que a taxa de juro fica inalterada. Logo, a afirmação é falsa.

**38.** Quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona da armadilha da liquidez, um aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera um aumento do rendimento e a taxa de juro de equilíbrio não se altera. Logo, como o rendimento aumenta, o saldo da balança corrente deteriora-se. O saldo da balança corrente só não sofre alterações se estivermos num modelo em que as importações são todas autónomas. Logo, a afirmação é falsa.

**39.** Quando o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona em que o efeito *crowding out* é total, significa que estamos perante o caso neoclássico (LM vertical).

Ora, uma política diz-se eficaz quando gera alterações no rendimento.

A implementação de medidas de política orçamental consiste na manobra, por parte do governo, dos gastos públicos, ou das transferências autónomas, ou dos impostos autónomos, ou da taxa de imposto. A implementação destas medidas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação da IS, que tem como única consequência, no caso neoclássico, a

alteração da taxa de juro; o rendimento não se altera, ou seja, a política orçamental é ineficaz.

A implementação de medidas de política monetária consiste na manobra, por parte do banco central, dos instrumentos de controlo monetário: taxa de reservas legais, taxa de redesconto e operações de *open market*. A manobra de qualquer um destes instrumentos, *ceteris paribus*, visa alterar a massa monetária, deslocando a LM, o que origina uma alteração da taxa de juro e do rendimento de equilíbrio: a política monetária é eficaz.

Logo, a afirmação é parcialmente verdadeira.

**40.** Na maior parte dos casos, a AD desloca-se paralelamente para a direita devido à implementação de medidas de política económica expansionistas. No entanto, quando o governo diminui a taxa de imposto (política orçamental expansionista), ou quando a autoridade monetária aumenta a massa monetária através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra (política monetária expansionista), a deslocação da AD para a direita não é paralela. A afirmação é falsa.

**41.** A inflação não está necessariamente associada a um aumento da taxa de desemprego. A inflação pela procura gera uma diminuição da taxa de desemprego. Já a inflação pelos custos tem associado um aumento da taxa de desemprego. Logo, a afirmação é falsa.

**42.** Pressupondo que estamos num modelo em que o saldo orçamental é função do rendimento, um aumento dos preços das matérias primas (aumento dos custos de produção), *ceteris paribus*, vai gerar uma deslocação da AS para a esquerda, tendo como consequência uma diminuição do rendimento de equilíbrio (uma vez que estamos numa economia em que a taxa de desemprego é superior à taxa natural de desemprego). Como o rendimento de equilíbrio diminuiu, os impostos induzidos diminuem, gerando uma deterioração do saldo orçamental. Deste modo, a afirmação é falsa.

**43.** A implementação de medidas de política monetária expansionistas, ou seja, o aumento da massa monetária através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de

compra, gera deslocações (não paralelas) da AD para a direita, tendo como consequência o aumento do índice de preços de equilíbrio. Logo, a afirmação é verdadeira.

**44.** A inflação pela procura gera uma deterioração do saldo orçamental se a situação inflacionista foi gerada pela implementação de medidas de política orçamental expansionistas (aumento dos gastos públicos, ou aumento das transferências autónomas, ou diminuição dos impostos autónomos, ou diminuição da taxa de imposto).

Se a inflação pela procura foi consequência da implementação de medidas expansionistas por parte das empresas (aumento do investimento autónomo, ou aumento das exportações autónomas, ou diminuição das importações autónomas), ou de medidas de política monetária expansionistas (através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra) então, como a inflação pela procura está associada a um aumento do rendimento, o saldo orçamental regista uma melhoria. Logo, a afirmação é falsa.

**45.** A inflação pela procura está associada a uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio se o fenómeno inflacionista for o resultado da implementação de medidas de política monetária expansionistas (através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra), uma vez que estas medidas, num modelo a preços constantes, geram uma deslocação da LM para a direita e para baixo.

No entanto, se a inflação pela procura for o resultado da implementação de medidas de política orçamental expansionistas (aumento dos gastos públicos, ou aumento das transferências autónomas, ou diminuição dos impostos autónomos, ou diminuição da taxa de imposto), ou for fruto da implementação de medidas expansionistas por parte das empresas (aumento do investimento autónomo, ou aumento das exportações autónomas, ou diminuição das importações autónomas), então a taxa de juro de equilíbrio aumenta, porque este tipo de medidas de política económica, num modelo a preços constantes, gera uma deslocação da IS para a direita. Logo, a afirmação é falsa.

**46.** A inflação pelos custos consiste na subida generalizada e contínua dos preços na economia, resultante de deslocções da AS para a esquerda.

A AS desloca-se para a esquerda devido, ou a um aumento dos custos de produção, ou a um aumento das preferências dos trabalhadores por lazer (ou a diminuição das preferências dos trabalhadores por trabalho), ou a um “retrocesso” tecnológico. Esta deslocação da AS gera um aumento do índice de preços de equilíbrio (inflação pelos custos) e, simultaneamente, uma diminuição do rendimento de equilíbrio.

Se considerarmos que as importações são função do rendimento, uma diminuição do rendimento gera uma melhoria do saldo da balança corrente ( $BC = \bar{X} - \bar{Z} - mY$ ). Esta situação só não ocorre quando as importações são todas autónomas ( $BC = \bar{X} - \bar{Z}$ ). Logo, regra geral, a afirmação é verdadeira.

**47.** Quando a taxa de desemprego coincide com a taxa natural de desemprego significa que o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona neoclássica, ou seja, na zona em que a AS é vertical (o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego).

Um aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação da AD para a direita, levando a um aumento do índice de preços de equilíbrio (inflação pela procura), mas o rendimento de equilíbrio não se altera. Logo, o valor do saldo da balança corrente não se altera. A afirmação é verdadeira.

**48.** Numa economia em que o efeito *crowding out* é total significa que o ponto de equilíbrio da economia se situa na zona neoclássica, ou seja, na zona em que a AS é vertical (o rendimento de equilíbrio coincide com o rendimento de pleno emprego).

A implementação de medidas de política orçamental expansionistas (aumento dos gastos públicos, ou aumento das transferências autónomas, ou diminuição dos impostos autónomos, ou diminuição da taxa de imposto) faz com que a AD se desloque para a direita, gerando a um aumento do índice de preços de equilíbrio (inflação pela procura), mas o rendimento de equilíbrio não se altera. Consequentemente, a taxa de desemprego não se altera. Como tal, a afirmação é verdadeira.

**49.** Se estivermos em presença de uma inflação pelos custos (resultante, ou de um aumento dos custos de produção, ou de um aumento das preferências dos trabalhadores por lazer, ou de um “retrocesso” tecnológico), como a AS sofreu uma deslocação para a esquerda e para cima, registou-se uma diminuição do rendimento de equilíbrio.

Asumindo um modelo em que os impostos são função do rendimento e as transferências são todas autónomas, então o saldo orçamental ( $SO = \bar{T} - \bar{G} - \bar{Tr} + t Y$ ) vai sofrer uma deterioração, resultante da diminuição do rendimento.

Se a inflação for gerada, ou pela implementação de medidas expansionistas por parte das empresas (aumento do investimento autónomo, ou aumento das exportações autónomas, ou diminuição das importações autónomas), ou pela implementação de medidas de política monetária expansionistas (através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra), então a AD desloca-se para a direita, gerando um aumento do índice de preços (inflação pela procura) e um aumento do rendimento. Consequentemente, o saldo orçamental regista uma melhoria.

Por último, se a inflação resultar da implementação de medidas de política orçamental expansionistas (aumento dos gastos públicos, ou aumento das transferências autónomas, ou diminuição dos impostos autónomos, ou diminuição da taxa de imposto), então o saldo orçamental vai sofrer uma deterioração. Assim, a afirmação é falsa.

50. O aumento dos gastos públicos (política orçamental expansionista), *ceteris paribus*, vai gerar uma deslocação da AD para a direita, tendo como consequência um aumento do índice de preços de equilíbrio e um aumento do rendimento de equilíbrio.

Uma diminuição da taxa de reservas legais faz aumentar a massa monetária (política monetária expansionista), *ceteris paribus*, gerando uma deslocação (não paralela) da AD para a direita, que tem como consequências um aumento do índice de preços de equilíbrio e um aumento do rendimento de equilíbrio.

Logo, juntando as duas informações, a AD sofre uma dupla deslocação para a direita, tendo como consequência um aumento do índice de preços de equilíbrio e um aumento do rendimento de equilíbrio, ou seja, uma diminuição da taxa de desemprego. Logo, a afirmação é verdadeira.

## PARTE III – EXERCÍCIOS PRÁTICOS

1.

a) IS:  $Y = 2370 - 200 i$

LM:  $Y = 2250 + 600 i$

A função IS é o lugar geométrico dos pares de valores rendimento e taxa de juro que equilibram o mercado real. A função LM é o lugar geométrico dos pares de valores rendimento e taxa de juro que equilibram o mercado monetário.

b)  $Y = 2340$  u.m.       $SO = - 112$  u.m.       $BC = - 134$  u.m.

c) Variação da massa monetária = 8 u.m.

Uma política monetária de acomodação tem como objectivo manter inalterada a taxa de juro de mercado. Como tal, se o governo aumentou os gastos públicos, *ceteris paribus*, a taxa de juro de mercado aumentou. Para que a taxa de juro retome o valor inicial, a autoridade monetária tem de implementar uma política monetária expansionista (através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra), que tem como consequência a diminuição da taxa de juro. Daí que a massa monetária vai aumentar.

d) Ocorreu um efeito *crowding out* parcial, isto é, o aumento dos gastos públicos é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|\Delta \overline{G}| > |\Delta I| \quad \Rightarrow \quad |20| > |-5|$$

e) Variação da massa monetária = 16 u.m.

2.

Cálculos auxiliares:  $c = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d} = \frac{8}{10} = 0,8$        $\overline{M} = 500$  u.m.

a) IS:  $Y = 2100 - 150 i$        $i = 0,2$   
 LM:  $Y = 2030 + 200 i$        $Y = 2070$  u.m.

$$Y = 2070 \text{ u.m.}$$

$$SO = - 66 \text{ u.m.}$$

$$BC = - 73,8 \text{ u.m.}$$

**b)** Variação do saldo orçamental = - 13,5 u.m.

Quando os gastos públicos aumentam, *ceteris paribus*, o saldo orçamental deteriora-se, mas num montante, em módulo, inferior ao do aumento dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, os gastos públicos aumentaram 17,5 u.m. e o saldo orçamental registou uma deterioração de 13,5 u.m. (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de - 0,7714).

**c)** Transferências autónomas = 15,625 u.m.

**d)** Variação de  $L_s$  = - 4,571428 u.m.

Com o aumento das exportações autónomas, *ceteris paribus*, a IS sofre uma deslocação para a direita, gerando um aumento da taxa de juro de equilíbrio. Atendendo a que a procura real de moeda por motivo especulação depende inversamente da taxa de juro de mercado, então este aumento da taxa de juro vai gerar uma diminuição da procura real de moeda por motivo especulação.

**3.**

Cálculos auxiliares:  $\bar{Z} = 60 \text{ u.m.}$      $m = 0,18$      $\bar{M} = 500 \text{ u.m.}$      $k = 0,4$

**a)** IS:  $Y = 1288 - 600 i$                        $i = 0,18$

LM:  $Y = 1000 + 1000 i$                        $Y = 1180 \text{ u.m.}$

$$Y = 1180 \text{ u.m.}$$

$$SO = - 103 \text{ u.m.}$$

$$BC = - 192,4 \text{ u.m.}$$

**b)** Variação dos gastos públicos = 16 u.m.

Variação do saldo orçamental = - 13 u.m.

Quando os gastos públicos aumentam, *ceteris paribus*, o rendimento aumenta, mas num montante superior, já que o multiplicador dos gastos públicos é o multiplicador de base do mercado real e, como tal, superior à unidade. Com efeito, os gastos públicos aumentaram 16 u.m., gerando um aumento do rendimento em 20 u.m..

Por outro lado, quando os gastos públicos aumentam, *ceteris paribus*, o saldo orçamental deteriora-se, mas num montante, em módulo, inferior ao do aumento dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, os gastos públicos aumentaram 16 u.m. e o saldo orçamental registou uma deterioração de 13 u.m. (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de - 0,8125).

c) Ocorreu um efeito *crowding out* parcial, isto é, o aumento dos gastos públicos é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|\Delta \overline{G}| > |\Delta I| \quad \Rightarrow \quad |16| > |-6|$$

d) Variação da massa monetária = 6,4 u.m.

4.

Cálculos auxiliares:  $c = 0,8$        $m = 0,1$        $k = 0,25$

a)

$$IS: Y = 1760 - 600 i$$

$$LM: Y = 1600 + 1000 i$$

$$Y = 1700 \text{ u.m.} \quad i = 0,1$$

Há uma e uma só taxa de juro (10%) para a qual o rendimento no mercado real coincide com o rendimento no mercado monetário (assumindo o valor de 1700 u.m.), mantendo constantes os gastos públicos, as transferências autónomas, os impostos autónomos, a taxa de imposto, as exportações autónomas, as importações autónomas, o investimento autónomo e a massa monetária.

b) Variação do investimento = - 7,5 u.m.

Quando os gastos públicos aumentam, *ceteris paribus*, a IS sofre uma deslocação paralela para a direita, gerando um aumento da taxa de juro de equilíbrio. Atendendo a que o investimento depende inversamente da taxa de juro, então o aumento da taxa de juro origina uma diminuição do investimento. Estamos perante um efeito *crowding out* parcial, dado que a variação dos gastos públicos é superior, em módulo, à variação do investimento.

c) Variação da massa monetária = 2 u.m.

d) Variação das transferências autónomas = - 6,(6) u.m.

Para que o orçamento fique equilibrado, é necessário que o saldo orçamental melhore. Para o efeito, as transferências autónomas têm de diminuir. Uma diminuição das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental num montante inferior à variação, em módulo, das transferências autónomas. Por outras palavras, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (- 1) e zero.

Neste caso, uma diminuição das transferências autónomas em cerca de 7 u.m. gerou uma melhoria de 5 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de - 0,75).

5.

Cálculos auxiliares:

$$c = 0,8 \quad \bar{T} = 10 \text{ u.m.} \quad t = 0,25 \quad \bar{M} = 240 \text{ u.m.}$$

a)

$$\begin{aligned} \text{IS: } Y &= 1060 - 800 i & i &= 0,15 \\ \text{LM: } Y &= 790 + 1000 i & Y &= 940 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

$$Y = 940 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 35 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 34 \text{ u.m.}$$

b) Variação da massa monetária = - 12 u.m.

c) Variação dos gastos públicos = - 48,461539 u.m.

Para equilibrar o orçamento, o saldo orçamental teria de aumentar 35 u.m.. Para o efeito, os gastos públicos têm de diminuir, mas o seu decréscimo tem de ser superior, em módulo, à melhoria do saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero). Com efeito, uma diminuição dos gastos públicos de cerca de 48 u.m., *ceteris paribus*, gerou um aumento de 35 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de - 0,7(2)).

**d)** Ponto de equilíbrio:  $Y = 922,2$  u.m.  $i = 0,17(2)$

A realização de uma operação de *open market* de venda, *ceteris paribus*, gera uma diminuição da massa monetária (medida de política monetária contraccionista), fazendo com que a LM se desloque, paralelamente, para cima e para a esquerda. Esta medida de política monetária contraccionista vai ter como consequências uma diminuição do rendimento de equilíbrio (implícita na noção de política contraccionista) e um aumento da taxa de juro de equilíbrio.

**e)** Variação de  $L_s = 2,7778$  u.m.

Um aumento das importações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação da IS para a esquerda e para baixo (política contraccionista), tendo como consequência uma diminuição da taxa de juro e do rendimento.

Por seu turno, a procura real de moeda por motivo especulação depende inversamente da taxa de juro. Como tal, uma diminuição da taxa de juro gera um aumento da procura real de moeda por motivo especulação.

**6.**

**a)**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| $Y = D$                       | Equação de equilíbrio    |
| $D = C + I + G + X - Z$       | Equação de definição     |
| $C = 110 + 0,8 Y_d$           | Equação de comportamento |
| $Y_d = Y - T + Tr$            | Equação de definição     |
| $T = 17,5 + 0,2 Y$            | Equação de comportamento |
| $Tr = 50$                     | Equação de comportamento |
| $I = 106 - 400 i$             | Equação de comportamento |
| $G = 500$                     | Equação de comportamento |
| $X = 60$                      | Equação de comportamento |
| $Z = 40 + 0,14 Y$             | Equação de comportamento |
| $L = M/P$                     | Equação de equilíbrio    |
| $L = L_t + L_s$               | Equação de definição     |
| $L_t = 0,25 Y$                | Equação de comportamento |
| $L_s = 80 - 300 i$            | Equação de comportamento |
| $\frac{M}{P} = \frac{400}{1}$ | Equação de comportamento |

**b)** IS:  $Y = 1524 - 800 i$        $i = 0,122$   
 LM:  $Y = 1280 + 1200 i$        $Y = 1426,4 \text{ u.m.}$

$Y = 1426,4 \text{ u.m.}$        $SO = - 247,22 \text{ u.m.}$        $BC = - 179,696 \text{ u.m.}$

**c)** Variação do rendimento = 19,2 u.m.

Variação do saldo orçamental = - 16,16 u.m.

Variação do saldo da balança corrente = - 2,688 u.m.

O aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação paralela da IS para a direita, gerando um aumento do rendimento. Por seu turno, o aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deterioração do saldo orçamental, mas num montante, em módulo, inferior à variação das transferências autónomas, ou seja, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Por último, o aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera um aumento do rendimento que ocasiona uma deterioração do saldo da balança corrente, via importações induzidas.

**d)** Efeito *crowding out* parcial: o aumento das transferências autónomas é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|20| > |- 6,4|$$

**e)** Variação dos gastos públicos = - 62,131578 u.m.

7.

Cálculos auxiliares:  $k = 0,2$        $\overline{M} = 400 \text{ u.m.}$

**a)** IS:  $Y = 1116 - 1000 i$        $i = 0,1$   
 LM:  $Y = 716 + 3000 i$        $Y = 1016 \text{ u.m.}$

$Y = 1016 \text{ u.m.}$        $SO = - 56,8 \text{ u.m.}$        $BC = - 82,24 \text{ u.m.}$

**b)** O aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gerou uma deslocação da IS para a direita, tendo como consequências um aumento do rendimento e um aumento da taxa de juro. O aumento da taxa de juro gerou uma diminuição do investimento. No entanto, o aumento dos gastos públicos é superior à diminuição, em módulo, do investimento, ou seja, ocorreu um efeito *crowding out* parcial.

$$|50| > |-12,5|$$

**c)** Variação da massa monetária = 20 u.m.

**d)** Variação dos impostos autónomos = 13,157894 u.m.

Para que o défice orçamental se reduza em 10 u.m. ( $\Delta SO = 10$  u.m.), ou seja, o saldo orçamental registre uma melhoria de 10 u.m., é preciso que os impostos autónomos aumentem, *ceteris paribus*. Um aumento dos impostos autónomos gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num valor inferior ao do aumento dos impostos autónomos, ou seja, o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume valores entre zero e um. Com efeito, um aumento dos impostos autónomos em cerca de 13 u.m. gerou uma melhoria do saldo orçamental em 10 u.m. (o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume o valor de 0,76).

**8.**

Cálculos auxiliares:

$$c = 0,8 \quad \bar{G} = 600 \text{ u.m.} \quad \bar{Z} = 66 \text{ u.m.} \quad m = 0,14 \quad \bar{M} = 500 \text{ u.m.} \quad k = 0,2$$

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad IS: Y &= 2170 - 50i & i &= 0,2 \\ LM: Y &= 2100 + 300i & Y &= 2160 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

$$Y = 2160 \text{ u.m.} \quad SO = -148 \text{ u.m.} \quad BC = -218,4 \text{ u.m.}$$

**b)** Variação do rendimento = 60 u.m. Variação do saldo orçamental = -23 u.m.

Variação do saldo da balança corrente = -8,4 u.m.

O aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma deslocação paralela da IS para a direita, tendo como consequência um aumento do rendimento, aumento esse que é superior ao aumento dos gastos públicos (o multiplicador dos gastos públicos é o multiplicador de base e, como tal, superior à unidade).

Por seu turno, o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma deterioração do saldo orçamental, mas num montante, em módulo, inferior à variação dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero.

Por último, o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera um aumento do rendimento que ocasiona uma deterioração do saldo da balança corrente.

**c)** Variação da massa monetária = 9,6 u.m.

Para que o investimento não se altere, é necessário que a taxa de juro permaneça no seu valor inicial. Atendendo a que a introdução de transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera um aumento da taxa de juro, a autoridade monetária tem de implementar uma política monetária expansionista, já que a mesma gera uma diminuição da taxa de juro. O aumento da massa monetária é conseguido através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

**d)** Variação de  $L_s = - 6$  u.m.

Um aumento das exportações autónomas, *ceteris paribus*, faz com que a IS se desloque paralelamente para a direita, gerando um aumento da taxa de juro de equilíbrio. Como a procura real de moeda por motivo especulação depende inversamente da taxa de juro, um aumento da taxa de juro vai levar a uma diminuição da procura real de moeda por motivo especulação.

**9.**

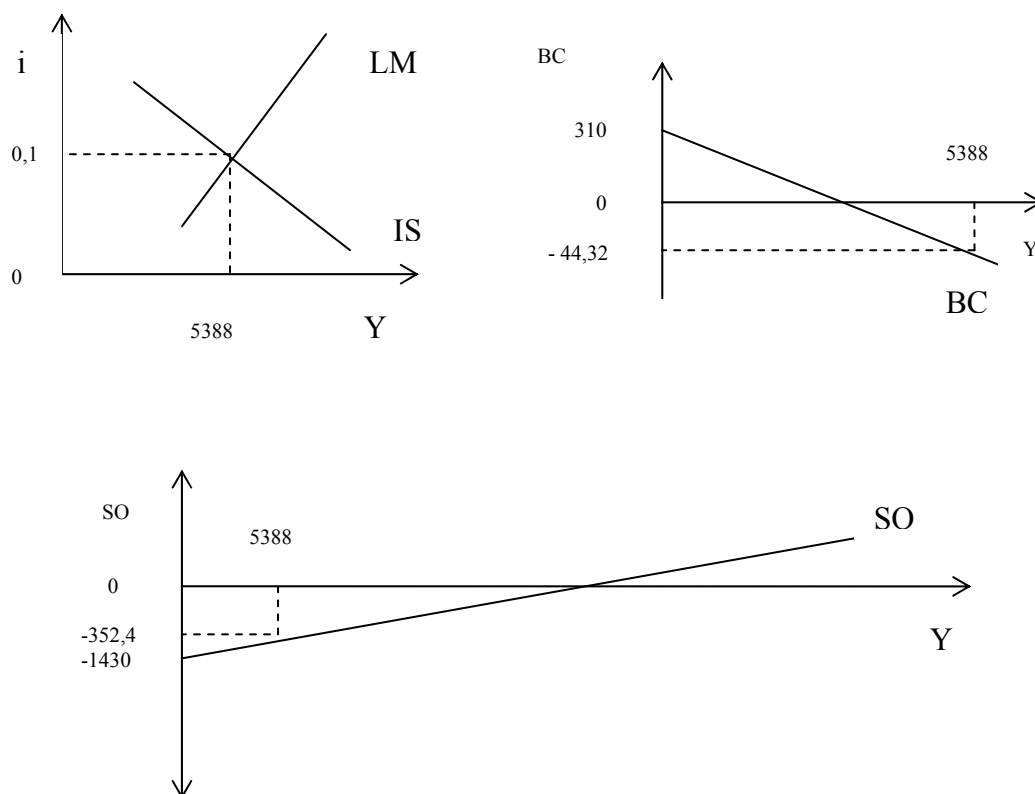
Cálculos auxiliares:

$$c = 0,8 \quad \bar{Z} = 90 \text{ u.m.} \quad m = 0,14 \quad k = 0,25 \quad \bar{M} = 1700 \text{ u.m.}$$

**a)**

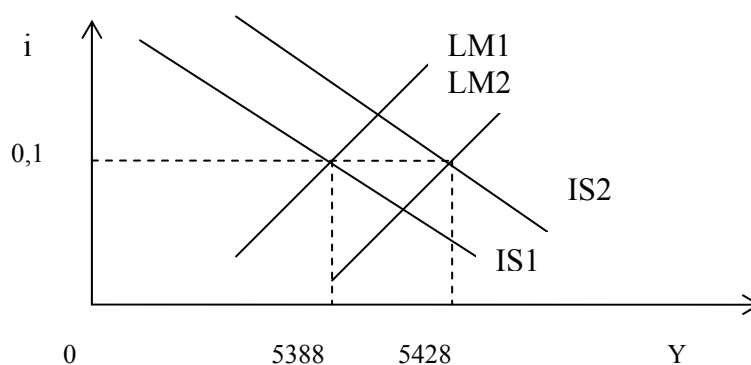
$$\begin{array}{ll} \text{IS} & Y = 5448 - 600 i \quad i = 0,1 \\ \text{LM} & Y = 5248 + 1400 i \quad Y = 5388 \text{ u.m.} \end{array}$$

$$Y = 5388 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 352,4 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 444,32 \text{ u.m.}$$



b)  $\Delta \bar{M} = 10 \text{ u.m.}$

Uma política de acomodação tem como objectivo manter inalterada a taxa de juro de mercado. A diminuição dos impostos autónomos, *ceteris paribus*, faz com que a  $IS$  se desloque para a direita, gerando um aumento do rendimento e um aumento da taxa de juro de mercado. Para que a taxa de juro volte ao valor inicial é necessário que o banco central aumente a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra. Deste modo, a  $LM$  desloca-se para baixo e para a direita, fazendo com que a taxa de juro de equilíbrio diminua e retome o valor inicial.



c) Variação das transferências autónomas = - 15,979381 u.m.

Para que o saldo orçamental melhore 12,4 u.m. é necessário que as transferências autónomas diminuam, *ceteris paribus*. Uma diminuição das transferências autónomas gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num montante inferior, em módulo, ao da variação das transferências autónomas, ou seja, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, uma diminuição das transferências autónomas em cerca de 16 u.m., gera uma melhoria do saldo orçamental em 12,4 u.m. (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de - 0,776).

d) Se a variação das importações autónomas, *ceteris paribus*, gerou um aumento do rendimento, significa que essa variação foi negativa:  $\Delta \bar{Z} = - 20$  u.m.

$$\Delta Y = 28 \text{ u.m.}$$

$$\Delta BC = 16,08 \text{ u.m.}$$

Uma diminuição das importações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do rendimento, num montante superior à variação, em módulo, das importações autónomas, porque o multiplicador das importações autónomas é o simétrico do multiplicador de base do mercado real.

Por seu turno, uma diminuição das importações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo da balança corrente, mas num montante inferior à variação, em módulo, das importações autónomas, ou seja, o multiplicador das importações autónomas no saldo da balança corrente assume valores entre (-1) e zero.

Deste modo, uma diminuição das importações autónomas em 20 u.m., gerou uma melhoria do saldo da balança corrente em 16,08 u.m.. O multiplicador das importações autónomas no saldo da balança corrente assume o valor de (- 0,804).

## 10.

Cálculos auxiliares:  $\bar{G} = 350$  u.m.  $k = 0,2$   $\bar{M} = 500$  u.m.

a)

$$IS: Y = 1440 - 1000 i \quad i = 0,1$$

$$LM: Y = 1215 + 1250 i \quad Y = 1340 \text{ u.m.}$$

$$Y = 1340 \text{ u.m.} \quad SO = - 65 \text{ u.m.} \quad BC = - 84 \text{ u.m.}$$

**b) Variação dos gastos públicos = - 90 u.m.**

Para equilibrar o orçamento o saldo orçamental deveria registar uma variação de 65 u.m.. Para aumentar o montante do saldo orçamental, os gastos públicos devem diminuir. Uma diminuição dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental num montante inferior ao da variação dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Neste caso, os gastos públicos registaram uma diminuição de 90 u.m., *ceteris paribus*, gerando uma melhoria de 65 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de  $-0,7(2)$ ).

**c) Efeito *crowding out* parcial:** a diminuição dos impostos autónomos, em módulo, é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|-20| > |-7, (1)|$$

**d) Variação da massa monetária = 6,4 u.m.**

Uma diminuição dos impostos autónomos (política orçamental expansionista), *ceteris paribus*, leva a uma deslocação da IS para a direita, tendo como consequência um aumento da taxa de juro (que iria gerar uma diminuição do investimento). Se a autoridade monetária entende que a taxa de juro não deve ser alterada, a fim de que o investimento permaneça no mesmo montante, deve implementar uma política monetária expansionista (política de acomodação). Uma política desta natureza faz deslocar a LM para baixo e para a direita, gerando diminuições da taxa de juro de equilíbrio. Assim, a autoridade monetária deve aumentar a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

## 11.

Cálculos auxiliares:

$$\bar{C} = 120 \text{ u.m.} \quad c = 0,8 \quad m = 0,14 \quad \bar{Z} = 80 \text{ u.m.} \quad k = 0,25 \quad \bar{M} = 1700 \text{ u.m.}$$

$$\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = 850 \text{ u.m.}$$

a)

$$\begin{aligned} \text{IS: } Y &= 3200 - 2000 i & i &= 0,2 \\ \text{LM: } Y &= 2000 + 4000 i & Y &= 2800 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

$$Y = 2800 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 250 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 220 \text{ u.m.}$$

b) Variação dos gastos públicos = - 300 u.m.

Para que o défice orçamental se reduza em 220 u.m., os gastos públicos vão ter de diminuir, mas num montante superior, em módulo, à variação do saldo orçamental, dado que o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, um decréscimo de 300 u.m. nos gastos públicos, *ceteris paribus*, vai gerar uma melhoria de 220 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de  $-0,7(3)$ ).

c) Efeito *crowding out* parcial: o aumento das transferências autónomas é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|10| > |-2,6|$$

d) Variação da massa monetária = 8 u.m.

Um aumento das transferências autónomas (política orçamental expansionista), *ceteris paribus*, leva a uma deslocação da IS para a direita, tendo como consequência um aumento da taxa de juro. Se a autoridade monetária entende que a taxa de juro não deve ser alterada, deve implementar uma política monetária expansionista (política de acomodação). Uma política desta natureza faz deslocar a LM para baixo, gerando uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Assim, a autoridade monetária deve aumentar a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

12.

$$\text{Cálculos auxiliares:} \quad m = 0,1 \quad \bar{Z} = 10 \text{ u.m.} \quad k = 0,2 \quad \bar{M} = 480 \text{ u.m.}$$

a)

$$\text{IS: } Y = 2250 - 200 i \quad i = 0,1$$

$$\text{LM: } Y = 2130 + 1000 i \quad Y = 2230 \text{ u.m.}$$

$$Y = 2230 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 174 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 153 \text{ u.m.}$$

b) Variação dos gastos públicos = - 21 u.m.

c) Efeito *crowding out* parcial: o aumento das transferências autónomas é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|30| > |- 3,75|$$

d) Variação massa monetária = 9 u.m.

Um aumento das transferências autónomas (política orçamental expansionista), *ceteris paribus*, leva a uma deslocação da IS para a direita, tendo como consequência um aumento da taxa de juro. Se o banco central implementar uma política monetária de acomodação, isso significa que está a implementar uma política cujo objectivo é manter a taxa de juro inalterada (face aos valores iniciais). Neste caso, o banco central terá de implementar uma política monetária expansionista, que faz deslocar a LM para baixo, gerando uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Assim, a autoridade monetária deve aumentar a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

13.

$$\text{Cálculos auxiliares: } c = 0,8 \quad m = 0,14 \quad \overline{M} = 360 \text{ u.m.}$$

a)  $\text{IS: } Y = 1620 - 800 i \quad i = 0,15$

$$\text{LM: } Y = 1320 + 1200 i \quad Y = 1500 \text{ u.m.}$$

$$Y = 1500 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 140 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 144 \text{ u.m.}$$

b) Variação do investimento = 3,2 u.m.

Variação do saldo orçamental = 8,08 u.m.

Um aumento dos impostos autónomos (política orçamental contraccionista), *ceteris paribus*, faz deslocar a IS paralelamente para baixo e para a esquerda, tendo como efeito uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Esta diminuição da taxa de juro gera um aumento do investimento.

Paralelamente, um aumento dos impostos autónomos, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num montante inferior ao do aumento dos impostos autónomos, ou seja, o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume valores entre zero e um. Com efeito, os impostos autónomos aumentaram 10 u.m. e o saldo orçamental registou uma melhoria de 8,08 u.m. (o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume o valor de 0,808).

**d)** Ocorreu um efeito *crowding out* parcial, isto é, o aumento dos gastos públicos é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|40| > |-16|$$

**e)** Variação das transferências autónomas = - 12,376237 u.m.

Se o governo pretende reduzir o défice orçamental utilizando as transferências autónomas, estas vão ter de diminuir. A diminuição das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera um aumento do saldo orçamental num montante, em módulo, inferior ao do aumento das transferências autónomas, ou seja, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, a diminuição das transferências autónomas em cerca de 12 u.m., gerou uma melhoria do saldo orçamental em 10 u.m. (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de - 0,808, ou seja, o simétrico do multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental, calculado na alínea c)).

#### 14.

Cálculos auxiliares:

$$\bar{C} = 200 \text{ u.m.} \quad c = 0,8 \quad \bar{G} = 1300 \text{ u.m.} \quad t = 0,25 \quad \bar{X} = 340 \text{ u.m.} \quad \bar{M} = 1500 \text{ u.m.}$$

**a)**

$$\begin{array}{lll} \text{IS} & Y = 5088 - 700 i & i = 0,12 \\ \text{LM} & Y = 4848 + 1300 i & Y = 5004 \text{ u.m.} \end{array}$$

$$Y = 5004 \text{ u.m.}$$

$$SO = - 79 \text{ u.m.}$$

$$BC = - 380,4 \text{ u.m.}$$

**b)** Com a diminuição dos impostos autónomos, *ceteris paribus*, a IS sofre uma deslocação para a direita, gerando um aumento do rendimento (política orçamental expansionista) e um aumento da taxa de juro de mercado. O aumento da taxa de juro vai gerar uma diminuição do investimento, mas num montante inferior, em módulo, à variação das transferências autónomas: ocorreu um efeito *crowding out* parcial.

$$|- 30| > |- 8,4|$$

**c)** Variação dos gastos públicos = - 117,03703 u.m.

Para que o saldo orçamental fique equilibrado ( $SO = 0$ ), é preciso que o seu valor melhore 79 u.m.. Por seu turno, para que o SO registe uma variação positiva, é necessário que os gastos públicos diminuam, *ceteris paribus*. Uma diminuição dos gastos públicos gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num montante inferior ao da variação, em módulo, dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, uma diminuição dos gastos públicos em cerca de 117 u.m., gerou uma melhoria do saldo orçamental em 79 u.m. (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de - 0,675).

**d)** Variação de  $L_s = 6,5 \text{ u.m.}$

Um aumento das importações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação da IS para a esquerda, tendo como consequências uma diminuição do rendimento de equilíbrio e uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio.

A procura real de moeda por motivo especulação é função inversa da taxa de juro de mercado. Assim, uma diminuição da taxa de juro vai gerar um aumento da procura real de moeda por motivo especulação.

15.

Cálculos auxiliares:  $c = 0,8$      $\bar{T} = 35 \text{ u.m.}$      $t = 0,2$      $k = 0,2$      $\bar{M} = 800 \text{ u.m.}$

**a)**

$$IS: Y = 3640 - 800 i$$

$$i = 0,1$$

$$LM: Y = 3440 + 1200 i$$

$$Y = 3560 \text{ u.m.}$$

$$Y = 3560 \text{ u.m.} \quad SO = - 273 \text{ u.m.} \quad BC = - 350,4 \text{ u.m.}$$

**b)** Efeito *crowding out* parcial: o aumento das transferências autónomas é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|20| > |- 6,4|$$

**c)** Variação da massa monetária = 2,4 u.m.

**d)** Variação das transferências autónomas = - 90,346534 u.m.

Para que o défice orçamental passe a ser de 200 u.m., as transferências autónomas vão ter de diminuir, mas num montante superior, em módulo, à variação do saldo orçamental, dado que o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Com efeito, um decréscimo de cerca de 90 u.m. nas transferências autónomas, *ceteris paribus*, vai gerar uma melhoria de 73 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de - 0,808).

**e)** Variação de  $L_t = 4,8$  u.m.

Variação de  $L_s = - 4,8$  u.m.

Um aumento das exportações autónomas, *ceteris paribus*, faz deslocar a IS para a direita, tendo como efeitos um aumento do rendimento e da taxa de juro de equilíbrio. Como a procura real de moeda por motivos transacção e precaução ( $L_t$ ) depende directamente do rendimento, um aumento deste gera um aumento de  $L_t$ . Por seu turno, a procura real de moeda por motivo especulação ( $L_s$ ) depende inversamente da taxa de juro de mercado. Como a taxa de juro aumentou,  $L_s$  diminuiu.

No entanto, a massa monetária não sofreu alterações: somente se registou um aumento das exportações autónomas, mantendo-se constantes as demais variáveis estratégicas e, entre elas, a massa monetária. Consequentemente, como em equilíbrio a procura e a oferta reais de moeda são iguais, a procura real de moeda manteve o mesmo valor (ou seja, 800 u.m.). O que se observou foi uma diferente repartição da procura real de moeda pelos motivos transacção e precaução e pelo motivo especulação. Assim, o aumento registado em  $L_t$ , foi compensado por uma diminuição de igual montante em

Ls. A soma das duas variações terá de ser obrigatoriamente nula, dado que a massa monetária não se alterou, como foi referido anteriormente.

**16.**

Cálculos auxiliares:

$$\bar{C} = 216 \text{ u.m.} \quad c = 0,8 \quad m = 0,14 \quad \bar{Z} = 112 \text{ u.m.} \quad \bar{M} = 1100 \text{ u.m.}$$

**a)**

$$\text{IS: } Y = 4894 - 250 i \quad i = 0,1$$

$$\text{LM: } Y = 4794 + 750 i \quad Y = 4869 \text{ u.m.}$$

$$Y = 4869 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 166,2 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 343,66 \text{ u.m.}$$

**b)** Variação de Ls = 10,8 u.m.

Um aumento dos impostos autónomos, *ceteris paribus*, leva a que a IS se desloque paralelamente para a esquerda (medida de política orçamental contraccionista), tendo como consequência a diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Como a procura real de moeda por motivo especulação depende inversamente da taxa de juro, uma diminuição da taxa de juro gera um aumento de Ls.

**c)** Variação da massa monetária = 16 u.m.

Uma política monetária de acomodação tem como objectivo manter inalterada a taxa de juro de mercado. Como tal, se o governo aumentou os gastos públicos, a taxa de juro de mercado aumentou. Para que a taxa de juro retome o valor inicial, o banco central tem de implementar uma política monetária expansionista (através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra), que tem como consequência a diminuição da taxa de juro. Daí que a massa monetária vai aumentar e a sua variação é a necessária e suficiente para que a taxa de juro volte a ser 10% .

**d)** Variação do saldo da balança corrente = - 1,75 u.m.

A realização de uma operação de *open market* de compra, *ceteris paribus*, gera um aumento da massa monetária (política monetária expansionista), fazendo deslocar a LM para baixo e para a direita. As consequências são uma diminuição da taxa de juro de

equilíbrio e um aumento do rendimento. Ora, apesar da massa monetária não ser uma variável que entre na definição do saldo da balança corrente, afecta-o via rendimento (ou seja, através das importações induzidas). Assim, um aumento do rendimento, fruto da medida de política implementada pelo banco central, vai gerar uma deterioração do saldo da balança corrente.

**17.**

Cálculos auxiliares:

$$\bar{C} = 144 \text{ u.m.} \quad c = 0,8 \quad \bar{T} = 30 \text{ u.m.} \quad k = 0,2 \quad \bar{M} = 750 \text{ u.m.}$$

a)  $IS: Y = 3262 - 250 i \quad i = 0,2$   
 $LM: Y = 3062 + 750 i \quad Y = 3212 \text{ u.m.}$

$$Y = 3212 \text{ u.m.} \quad SO = - 117,6 \text{ u.m.} \quad BC = - 224,68 \text{ u.m.}$$

b) Variação do rendimento = 45 u.m.

Variação do saldo orçamental = - 21 u.m.

Variação do saldo da balança corrente = - 6,3 u.m.

O aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, faz com que a IS se desloque paralelamente para a direita, tendo como consequência um aumento do rendimento (o aumento dos gastos públicos é uma medida de política orçamental expansionista). O aumento do rendimento é superior ao aumento dos gastos públicos, já que o multiplicador dos gastos públicos é o multiplicador de base do mercado real e, como tal, assume valores superiores à unidade.

Por seu turno, o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma deterioração do saldo orçamental, mas num montante, em módulo, inferior à variação dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero.

Por último, o aumento do rendimento resultante do aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, leva a que as importações induzidas aumentam, gerando uma deterioração do saldo da balança corrente.

c) Efeito *crowding out* parcial: o aumento dos gastos públicos é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|30| > |-7,5|$$

**d)** Variação da massa monetária = 8 u.m.

Com o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, a taxa de juro de equilíbrio aumentou. Se o banco central pretende que a taxa de juro se situe nos 22%, necessita de implementar uma política monetária expansionista, cuja consequência é uma diminuição da taxa de juro de equilíbrio. Deste modo, a massa monetária terá de aumentar.

**18.**

Cálculos auxiliares:  $k = 0,2$        $\bar{M} = 1190$  u.m.

**a)**

$$\begin{aligned} \text{IS: } Y &= 5300 - 250 i & i &= 0,2 \\ \text{LM: } Y &= 5100 + 750 i & Y &= 5250 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

Há uma e uma só taxa de juro (20%) para a qual os rendimentos nos mercados real e monetário coincidem (e assumem o valor de 5250 u.m.), mantendo constantes os gastos públicos, as transferências autónomas, a taxa de imposto, os impostos autónomos, o investimento autónomo, as exportações autónomas, as importações autónomas e a massa monetária.

**b)** Efeito *crowding out* parcial: a diminuição dos impostos autónomos é superior, em módulo, à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|-20| > |-4|$$

**c)** Variação da massa monetária = 4,4 u.m.

Com a diminuição dos impostos autónomos, *ceteris paribus* (medida de política orçamental expansionista), a taxa de juro de equilíbrio aumentou. O banco central pretende que esta taxa baixe e se situe nos 21% (ligeiramente superior à taxa de juro inicial). Para o efeito, deve aumentar a massa monetária através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

**d)** Variação dos gastos públicos = - 14,285714 u.m.

Para reduzir o défice orçamental para 200 u.m. (inicialmente o défice orçamental era de 210 u.m.), os gastos públicos devem diminuir. Uma diminuição dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental num montante menor do que a variação dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Neste caso, os gastos públicos registaram uma diminuição de cerca de 14 u.m., *ceteris paribus*, gerando uma melhoria de 10 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de - 0,7).

**e)** Variação do saldo da BC = 1,75 u.m.

O aumento da taxa de reservas legais, *ceteris paribus*, gera uma diminuição da massa monetária. Logo, a massa monetária registou uma variação negativa de 10 u.m. (política monetária contraccionista).

Esta variação da massa monetária gera uma deslocação da LM para cima, tendo como consequências uma diminuição do rendimento e um aumento da taxa de juro de equilíbrio. A diminuição do rendimento vai afectar o saldo da balança corrente, via importações induzidas; vai-se registar uma melhoria do saldo da balança corrente.

**19.**

Cálculos auxiliares:  $\bar{C} = 104$  u.m.  $c = 0,8$   $\bar{G} = 1100$  u.m.  $\bar{M} = 1180$  u.m.

**a)**

$$\text{IS: } Y = 4620 - 500 i \quad i = 0,2$$

$$\text{LM: } Y = 4120 + 2000 i \quad Y = 4520 \text{ u.m.}$$

$$Y = 4520 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 90 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 192 \text{ u.m.}$$

**b)** Efeito *crowding out* parcial: o aumento das transferências autónomas é superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|100| > |- 16|$$

**c)** Variação da massa monetária = 40 u.m.

Com o aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, a taxa de juro de equilíbrio aumentou. Se o banco central pretende implementar uma política monetária

de acomodação significa que vai manobrar a massa monetária (através da manobra dos instrumentos de controlo monetário), de forma a que a taxa de juro desça e volte a atingir os valores iniciais (20%). Assim, a massa monetária deve aumentar através, ou da diminuição da taxa de reservas legais, ou da diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.

**d)** Variação dos gastos públicos = - 150 u.m.

Para equilibrar o orçamento (SO = 0) o saldo orçamental deverá registar uma variação positiva de 90 u.m.. Para melhorar o montante do saldo orçamental, os gastos públicos devem diminuir. Uma diminuição dos gastos públicos, *ceteris paribus*, gera uma melhoria do saldo orçamental num montante inferior ao da variação dos gastos públicos, ou seja, o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero. Neste caso, os gastos públicos registaram uma diminuição de 150 u.m., *ceteris paribus*, gerando uma melhoria de 90 u.m. no saldo orçamental (o multiplicador dos gastos públicos no saldo orçamental assume o valor de -0,6).

**20.**

Cálculos auxiliares:

$$\bar{C} = 220 \text{ u.m.} \quad c = 0,8 \quad \bar{Z} = 250 \text{ u.m.} \quad m = 0,14 \quad k = 0,2 \quad \bar{M} = 1200 \text{ u.m.}$$

**a)**

$$\text{IS} \quad Y = 5216 - 250 i \quad i = 0,1$$

$$\text{LM} \quad Y = 5116 + 750 i \quad Y = 5191 \text{ u.m.}$$

$$Y = 5191 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 171,8 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 376,74 \text{ u.m.}$$

**b)** Com o aumento dos gastos públicos, *ceteris paribus*, a IS sofre uma deslocação para a direita, gerando um aumento do rendimento (política orçamental expansionista) e um aumento da taxa de juro de mercado. O aumento da taxa de juro vai gerar uma diminuição do investimento, mas num montante inferior, em módulo, à variação dos gastos públicos: ocorreu um efeito *crowding out* parcial.

$$|\Delta \bar{G}| > |\Delta I| \quad \Rightarrow \quad |40| > |-10|$$

c) Se o saldo da balança corrente registou uma melhoria, resultante da variação das exportações autónomas, *ceteris paribus*, significa que as exportações autónomas registaram um aumento. No entanto, o aumento das exportações autónomas foi inferior à melhoria do saldo da balança corrente, ou seja, o multiplicador das exportações autónomas no saldo da balança corrente assume valores entre zero e um.

$$\Delta \bar{X} = 33,848101 \text{ u.m.}$$

Com efeito, um aumento das exportações autónomas em cerca de 34 u.m., *ceteris paribus*, gerou uma melhoria de, somente, cerca de 27 u.m. no saldo da balança corrente (o multiplicador das exportações autónomas no saldo da balança corrente assume o valor de 0,79).

d) Variação dos impostos autónomos = 28,68421 u.m.

Para que o saldo orçamental melhore 21,8 u.m. é necessário que os impostos autónomos aumentem, *ceteris paribus*. Um aumento dos impostos autónomos gera uma melhoria do saldo orçamental, mas num montante inferior ao da variação dos impostos autónomos, ou seja, o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume valores entre zero e um. Com efeito, um aumento dos impostos autónomos em cerca de 29 u.m., gera uma melhoria do saldo orçamental em cerca de 22 u.m. (o multiplicador dos impostos autónomos no saldo orçamental assume o valor de 0,76).

## 21.

Cálculos auxiliares:

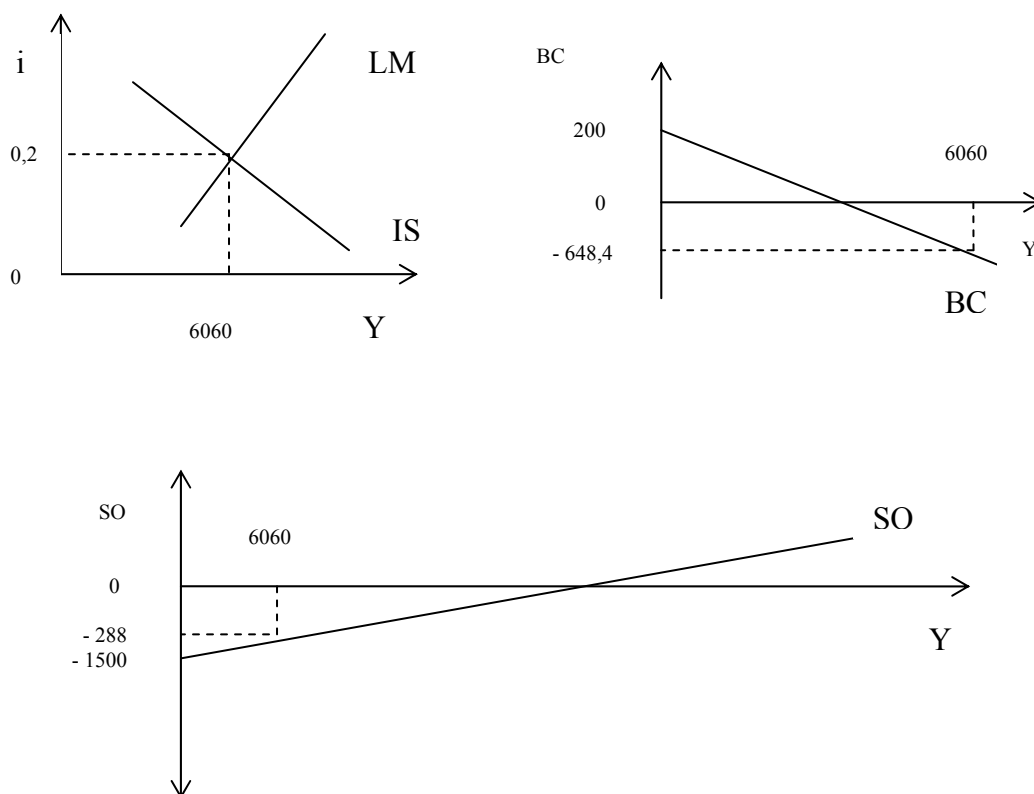
$$c = 0,8 \quad \bar{Tr} = 180 \text{ u.m.} \quad \bar{Z} = 200 \text{ u.m.} \quad m = 0,14 \quad \bar{M} = 1700 \text{ u.m.}$$

a)

$$\text{IS} \quad Y = 6220 - 800 i \quad i = 0,2$$

$$\text{LM} \quad Y = 5820 + 1200 i \quad Y = 6060 \text{ u.m.}$$

$$Y = 6060 \text{ u.m.} \quad \text{SO} = - 288 \text{ u.m.} \quad \text{BC} = - 648,4 \text{ u.m.}$$



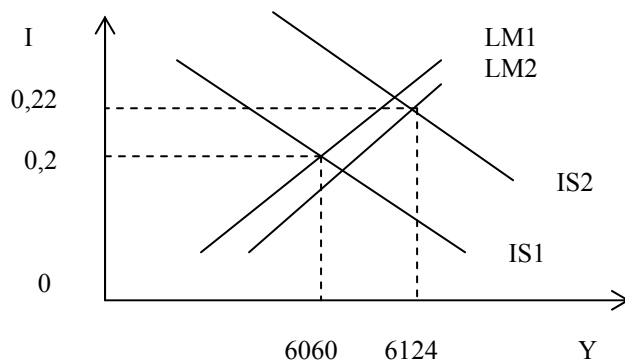
**b) Variação do saldo orçamental = - 40,4 u.m.**

O aumento das transferências autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deterioração do saldo orçamental, mas num montante, em módulo, inferior ao da variação das transferências autónomas, ou seja, o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume valores entre (-1) e zero.

Com efeito, as transferências autónomas aumentaram 50 u.m. e o saldo orçamental registou uma deterioração de cerca de 40 u.m. (o multiplicador das transferências autónomas no saldo orçamental assume o valor de  $-0,808$ ).

**c) Variação da massa monetária = 10 u.m.**

Com o aumento das transferências autónomas a  $IS$  sofreu uma deslocação para a direita, gerando um aumento da taxa de juro e do rendimento de equilíbrio. O banco central entende que a taxa de juro não deve ficar num valor tão elevado (24%, como foi determinado na alínea anterior), mas deve-se situar nos 22%. Para o efeito deve aumentar a massa monetária através, ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de redesconto, ou da realização de operações de *open market* de compra.



**d)** Variação de  $L_s = 6$  u.m.

O aumento das importações autónomas, *ceteris paribus*, gera uma deslocação (paralela) da IS para a esquerda, tendo como consequência uma diminuição do rendimento e da taxa de juro de equilíbrio. A diminuição da taxa de juro de equilíbrio gera um aumento da procura real de moeda por motivo especulação, dado que a mesma é função inversa da taxa de juro.

22.

Cálculos auxiliares:  $k = 0,25$      $h = 150$      $e = 180$      $m = 0,1$

**a)**     $Y = 1741,5$  u.m.     $i = 0,2625$

Há uma e uma só taxa de juro (26,25%) para a qual o rendimento no mercado real coincide com o rendimento no mercado monetário (assumindo o valor de 1741,5 u.m.), mantendo constantes todas as variáveis estratégicas do modelo (variáveis de política orçamental, variáveis controladas pelas empresas e a variável de política monetária).

**b)** Efeito *crowding out* parcial: a diminuição dos impostos autónomos é, em módulo, superior à diminuição, em módulo, do investimento.

$$|-32| > |-9,6|$$

**c)** Variação da massa monetária = 105,(6) u.m.

Variação do consumo = 95,1 u.m.

**d)**    Variação do rendimento = 22,5 u.m.

Variação do saldo orçamental = 5,625 u.m.

Variação do saldo da balança corrente = - 2,25 u.m.