

Resolva 3 (três) das 4 (quatro) questões.

(1) Um país denominado Braslândia produz dois bens finais,  $A$  e  $B$ . A tabela abaixo lista algumas informações referentes a preços e produção em Braslândia em 2015 e 2016:

ano	$Q_A$	$P_A$	$Q_B$	$P_B$
2015	410	50	521	39
2016	431	52	545	40

Observe que  $Q$  e  $P$  denotam as quantidades produzidas e os preços de cada bem. Defina 2015 como o ano base. Calcule o PIB nominal de 2015 e de 2016, o PIB de 2016 a preços de 2015, a taxa de crescimento real do PIB em 2016 e a taxa de inflação, mensurada pelo deflator do PIB, em 2016.

(2) Sabe-se que em 2018 uma típica família de Braslândia consumiu 5 unidades do bem 1 e 4 unidades do bem 2. A tabela abaixo contém alguns dados sobre os preços de cada um desses bens.

ano	$P_1$	$P_2$
2018	2	1
2019	8	2
2020	10	2

Seja 2018 o ano base. Utilizando as informações acima, calcule o índice de preços em cada um desses três anos e a taxa de inflação em 2019 e 2020.

(3) Nesta questão você deve utilizar o modelo do mercado de fundos disponíveis para empréstimos discutido em aula e no livro-texto. Suponha que ocorra uma queda no investimento governamental. Discuta os impactos de tal política sobre a taxa real de juros, a poupança privada, a poupança total, o investimento privado e o investimento total.

(4) Considere as seguintes informações referentes ao salário nominal de um dado trabalhador e o IPC.

ano	salário	IPC
2005	2.500,00	141
2010	3.000,00	160
2015	4.200,00	240
2020	4.800,00	264

Utilize essas estatísticas para identificar em qual dos quatro anos o trabalhador teve o maior salário real.

## Gabarito Sintético

(1) [completa]

PIB nominal 2016:  $50 \times 410 + 39 \times 521 = 40.819$

PIB nominal 2017:  $52 \times 431 + 40 \times 545 = 44.212$

PIB de 2017 a preços de 2016:  $50 \times 431 + 39 \times 545 = 42.805$

taxa de crescimento real em 2017:  $[(42.805 - 40.819) / 40.819] \times 100 \cong 4,9\%$

taxa de inflação

deflator 2017:  $(44.212 / 42.805) \times 100 = 103,3$

inflação:  $[(103,3 - 100) / 100] \times 100 \cong 3,3\%$

(2) [completa]

$V_{2018} = 2 \times 5 + 1 \times 4 \Rightarrow V_{2018} = 14$

$V_{2019} = 8 \times 5 + 2 \times 4 \Rightarrow V_{2019} = 48$

$V_{2020} = 10 \times 5 + 2 \times 4 \Rightarrow V_{2020} = 58$

$P_{2018} = \frac{V_{2018}}{V_{2018}} \times 100 = \frac{14}{14} \times 100 \Rightarrow P_{2018} = 100$

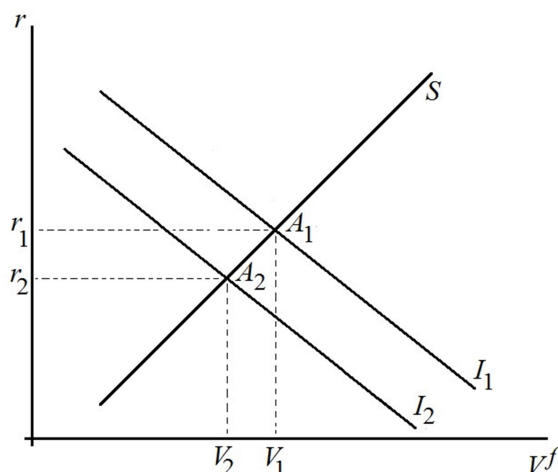
$P_{2019} = \frac{V_{2019}}{V_{2018}} \times 100 = \frac{48}{14} \times 100 \Rightarrow P_{2019} = 342,86$

$P_{2020} = \frac{V_{2020}}{V_{2018}} \times 100 = \frac{58}{14} \times 100 \Rightarrow P_{2020} = 414,29$

$\pi_{2019} = \frac{P_{2019} - P_{2018}}{P_{2018}} \times 100 = \frac{342,86 - 100}{100} \times 100 \Rightarrow \pi_{2019} = 242,86\%$

$\pi_{2020} = \frac{P_{2020} - P_{2019}}{P_{2019}} \times 100 = \frac{414,29 - 342,86}{342,86} \times 100 \Rightarrow \pi_{2020} = 20,83\%$

(3) [completa]



Inicialmente, a demanda por fundos emprestáveis é descrita pela curva  $I_1$ , ao passo que  $S$  ilustra a oferta. Verificamos então que o equilíbrio inicialmente ocorre no ponto  $A_1$ , sendo que a taxa real de juros é igual a  $r_1$  e o volume de fundos é igual a  $V_1$ . A redução do investimento do governo faz com que a curva de demanda se desloque de  $I_1$  para  $I_2$ . O equilíbrio passa a ocorrer no ponto  $A_2$ , sendo que os correspondentes valores da taxa real de juros e do volume de fundos são, respectivamente, iguais a  $r_2$  e  $V_2$ . Como  $r_1 > r_2$  e  $V_1 > V_2$ , concluímos que houve quedas na taxa real de juros e no volume de fundos emprestados. Tendo em vista que em equilíbrio os valores de  $I$  e  $S$  são ambos iguais ao

valor de  $V$ , podemos concluir que houve decréscimos em  $I$  e  $S$ . Adicionalmente, a queda em  $r$  nos permite concluir que houve uma elevação no investimento privado e uma redução na poupança privada. Resumindo, os impactos são os seguintes:  $\Delta r < 0$ ;  $\Delta I < 0$ ;  $\Delta S < 0$ ;  $\Delta I_P > 0$ ;  $\Delta S_P < 0$ .

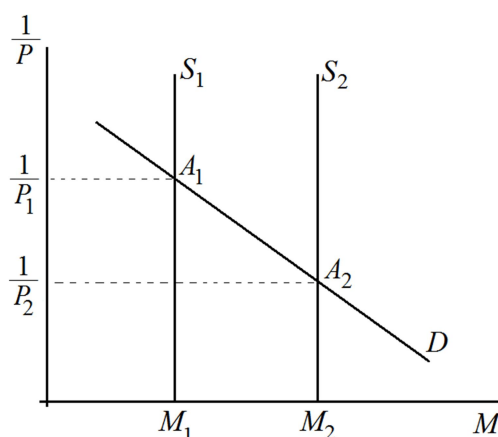
(4) 2010 Dica: avalie as frações 2.500/141, 3.000/160, 4.200/240 e 4.800/264.

**Resolva 3 (três) das 4 (quatro) questões.**

- (1) Suponha que ocorra um acréscimo na oferta de moeda. Utilize a análise gráfica do mercado monetário discutida no livro-texto e em aula para discutir os impactos de longo prazo desse evento sobre o nível de preços.
- (2) Enuncie as equações constituintes do modelo monetário do balanço de pagamentos. Em seguida, obtenha a sua equação fundamental. Por fim, utilize essa última equação para discutir o impacto de uma redução em  $M$  sobre o valor de longo prazo de  $E$ .
- (3) [Matéria deixou de fazer parte do programa.]
- (4) Elabore um breve texto (de dez a vinte linhas) discutindo como uma redução da taxa de redesconto pode levar a uma expansão monetária.

**Gabarito Sintético**

(1) [completa]



Observe que a curva  $D$  descreve a demanda por moeda. No tocante à oferta, antes da expansão monetária ela era ilustrada pela curva  $S_1$ . Verificamos então que o equilíbrio inicialmente ocorria no ponto  $A_1$ . Desta forma, o valor da moeda era igual a  $1/P_1$ . Após a referida expansão, a oferta monetária passa a ser representada pela curva  $S_2$ . Verificamos então que o equilíbrio passa a ocorrer no ponto  $A_2$ , sendo o valor da moeda igual a  $1/P_2$ . Como  $1/P_2 < 1/P_1$ , concluímos que  $P_2 > P_1$ . Assim sendo, houve uma elevação no nível de preços.

(2) Equações constituintes:

$$\begin{aligned} \frac{EP^*}{P} &= 1 \\ MV &= PY \\ M^*V^* &= P^*Y^* \end{aligned}$$

Equação fundamental:

$$E = \frac{M}{M^*} \frac{V}{V^*} \frac{Y^*}{Y}$$

Ocorre uma queda em  $E$  (isto é, há uma apreciação cambial). Vale lembrar que é preciso discutir o comportamento das demais variáveis do lado direito da equação fundamental.

(3) [Matéria deixou de fazer parte do programa.]

(4) Observe que  $M1 = mM0$  e  $m$  é uma função decrescente de  $R$ . Dito isto a resposta deve discutir os seguintes dois pontos:

- (i) A redução da taxa de redesconto tende a fazer com que os bancos reduzam a sua razão de reservas (ou seja, tende a ocorrer uma queda no valor de  $R$ ).
- (ii) O decréscimo em  $R$  leva a um crescimento de  $m$  e, conseqüentemente, a um crescimento do  $M1$ .

Resolva 3 (três) das 4 (quatro) questões.

(1) Um país denominado Braslândia produz dois bens finais,  $A$  e  $B$ . A tabela abaixo lista algumas informações referentes a preços e produção em Braslândia em 1945 e 1946:

ano	$Q_A$	$P_A$	$Q_B$	$P_B$
1945	40	6	50	3
1946	41	8	52	4

Observe que  $Q$  e  $P$  denotam as quantidades produzidas e os preços de cada bem. Defina 1945 como o ano base. Calcule o PIB nominal de 1945 e de 1946, o PIB de 1946 a preços de 1945 e a taxa de crescimento real do PIB em 1946.

(2) Sabe-se que em 2016 uma típica família de Braslândia consumiu 25 unidades do bem 1 e 40 unidades do bem 2. A tabela contém alguns dados sobre os preços de cada um desses bens.

ano	$P_1$	$P_2$
2016	4	5
2017	6	8

Seja 2016 o ano base. Calcule o índice de preços em cada um dos dois anos e a taxa de inflação em 2017.

(3) Nesta questão você deve utilizar o modelo do mercado de fundos disponíveis para empréstimos discutido em aula e no livro-texto. Suponha que ocorra uma elevação nos gastos correntes do governo. Discuta os impactos de tal política sobre taxa de juros, poupança privada, poupança total, investimento privado e investimento total.

(4) Elabore um breve texto (de dez a vinte linhas) discutindo como uma redução da fração dos depósitos à vista que os bancos comerciais devem manter como reservas pode levar a uma expansão monetária.

### Gabarito Sintético

(1) [completa]

PIB nominal 1945:  $40 \times 6 + 50 \times 3 = 390$

PIB nominal 1946:  $41 \times 8 + 52 \times 4 = 536$

PIB de 1946 a preços de 1945:  $41 \times 6 + 52 \times 3 = 402$

taxa de crescimento real em 1946:  $[(402 - 390)/390] \times 100 \cong 3,1\%$

(2) [completa]

$$V_{2016} = 4 \times 25 + 5 \times 40 \Rightarrow V_{2016} = 300$$

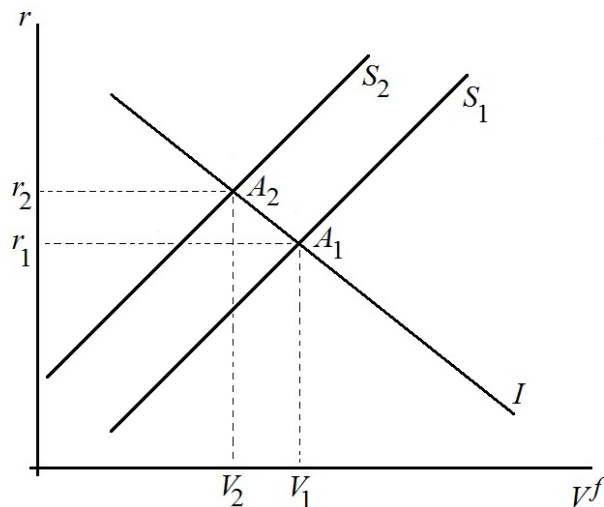
$$V_{2017} = 6 \times 25 + 8 \times 40 \Rightarrow V_{2017} = 470$$

$$P_{2016} = \frac{V_{2016}}{V_{2016}} \times 100 = \frac{300}{300} \times 100 \Rightarrow P_{2016} = 100$$

$$P_{2017} = \frac{V_{2017}}{V_{2016}} \times 100 = \frac{470}{300} \times 100 \Rightarrow P_{2017} \cong 156,7$$

$$\pi_{2017} = \frac{P_{2017} - P_{2016}}{P_{2016}} \times 100 = \frac{156,7 - 100}{100} \times 100 \Rightarrow \pi_{2017} = 56,7\%$$

(3) [completa]



Inicialmente, a demanda por fundos emprestáveis é descrita pela curva  $I$ , ao passo que  $S_1$  ilustra a oferta. Verificamos então que o equilíbrio inicialmente ocorre no ponto  $A_1$ , sendo que a taxa real de juros é igual a  $r_1$  e o volume de fundos é igual a  $V_1$ . A elevação dos gastos correntes do governo faz com que a poupança desse agente econômica decresça. Logo, a curva de oferta se desloca de  $S_1$  para  $S_2$ . Podemos observar que o equilíbrio passa a ocorrer no ponto  $A_2$ , sendo que os novos valores de equilíbrio da taxa real de juros e do volume de fundos são, respectivamente, iguais a  $r_2$  e  $V_2$ . Tendo em vista que  $r_1 < r_2$  e  $V_1 > V_2$ , concluímos que houve uma elevação na taxa real de juros e uma queda no volume de fundos emprestados. Como os valores de equilíbrio de  $I$  e  $S$  são ambos iguais ao valor de equilíbrio de  $V$ , podemos concluir que houve quedas em ambas as variáveis  $I$  e  $S$ . Adicionalmente,  $I = I_P + I_G$ . Como  $I_G$  permanece constante e  $I$  decresce, podemos concluir que há uma queda em  $I_P$ . Com relação aos impactos sobre a poupança privada, o crescimento em  $r$  nos permite concluir que houve crescimento em  $S_P$ . Resumindo, os impactos são os seguintes:  $\Delta r > 0$ ;  $\Delta I < 0$ ;  $\Delta S < 0$ ;  $\Delta I_P < 0$ ;  $\Delta S_P > 0$ .

(4) Observe que  $M1 = mM0$  e  $m = 1/R$ . Dito isto a resposta deve discutir os seguintes dois pontos:

(i) A redução da razão mínima de reservas tende a fazer com que os bancos reduzam a sua razão de reservas (i.e, tende a ocorrer uma queda de  $R$ )

(ii) A redução de  $R$  leva a um crescimento em  $m$  e, conseqüentemente, a um crescimento de  $M1$ .

**Resolva 3 (três) das 4 (quatro) questões.**

(1) Suponha que ocorra uma queda no produto potencial da economia. Utilize a análise gráfica do mercado monetário discutida no livro-texto (Mankiw, cap. 17) e em aula para discutir os impactos de longo prazo desse evento sobre o nível de preços.

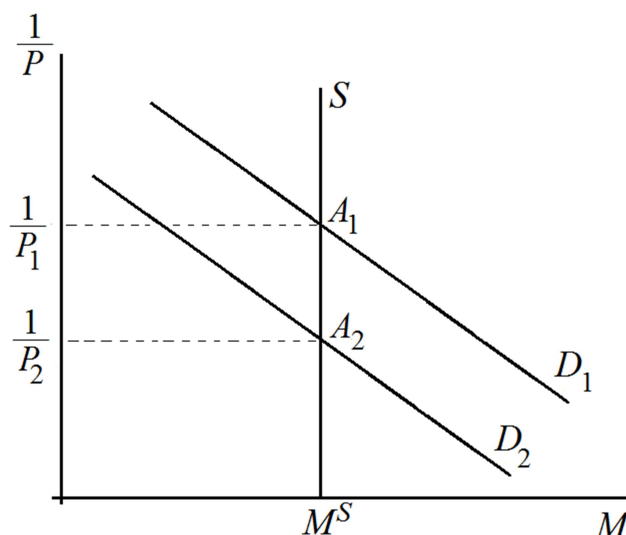
(2) Conforme discutido no livro-texto (Mankiw, cap. 17), quatro países europeus (Áustria, Hungria, Alemanha e Polônia) foram assolados por severas hiperinflações. Elabore um breve texto (de dez a vinte linhas) discutindo o fator determinante comum a todos esses episódios e como esses países conseguiram dar fim ao problema em questão.

(3) [Matéria deixou de fazer parte do programa.]

(4) Nesta pergunta você deve utilizar o modelo para a determinação conjunta das taxas nominais de juros e câmbio discutido em aula. Analise os impactos de curto prazo de uma contração monetária sobre  $E$  e  $R$ . Mantenha fixa a variável  $E^+$ .

**Gabarito Sintético**

(1) [completa]



Observe que a curva  $S$  descreve a oferta de moeda. Com relação à demanda, na situação inicial (ou seja, antes do decréscimo em  $Y$ ) ela era ilustrada pela curva  $D_1$ . Verificamos então que o equilíbrio inicialmente ocorria no ponto  $A_1$ . Desta forma, o valor da moeda era igual a  $1/P_1$ . Após a queda no PIB de longo prazo, a demanda passa a ser descrita pela curva  $D_2$ . Verificamos então que o equilíbrio passa a ocorrer no ponto  $A_2$ , sendo o valor da moeda igual a  $1/P_2$ . Tendo em vista que  $1/P_1 > 1/P_2$ , concluímos que  $P_1 < P_2$ . Logo, no longo prazo o decréscimo mencionado no enunciado leva a uma elevação no nível de preços.



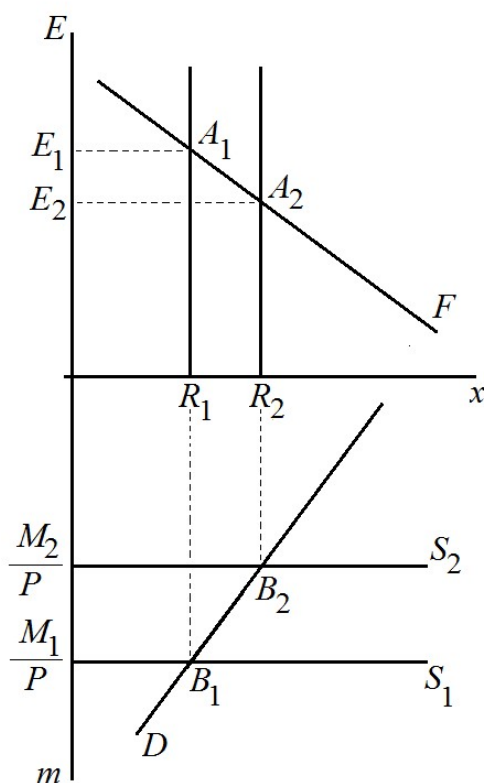
(2) Determinante comum: crescimento da oferta/quantidade de moeda.

Fim: quantidade de moeda se estabiliza.

Para mais detalhes, ver páginas 342 e 343 do livro texto (seções *Moeda e preços durante quatro hiperinflações* e *O imposto inflacionário*). Apesar de isso não ser necessário para obtenção da pontuação integral na questão, idealmente a resposta deve mencionar que a expansão monetária ocorria para financiar as despesas governamentais.

(3) [Matéria deixou de fazer parte do programa.]

(4) [completa]



Na situação inicial (ou seja, antes da contração monetária), as curvas relevantes no mercado monetário são  $D$  e  $S_1$ . Podemos então observar que o dito mercado se equilibra no ponto  $B_1$ , sendo que a taxa nominal de juros de equilíbrio é igual a  $R_1$ . Já no mercado de câmbio, a interseção da reta vertical associada à taxa de juros  $R_1$  e a curva  $F$  ocorre no ponto  $A_1$ . Logo, a taxa de câmbio de equilíbrio inicial é igual a  $E_1$ . Após a contração monetária, a curva de oferta de moeda se descola de  $S_1$  para  $S_2$ . Assim sendo, o equilíbrio no mercado monetário passa a ocorrer no ponto  $B_2$ ; logo, a taxa nominal de juros assume o valor  $R_2$  no novo equilíbrio. Com relação ao mercado de câmbio, como a reta vertical se deslocou para a direita, o equilíbrio passa a ocorrer no ponto  $A_2$ ; assim sendo, a taxa nominal de câmbio no novo equilíbrio é igual a  $E_2$ . Concluímos então que houve uma elevação na taxa nominal de juros (pois  $R_1 < R_2$ ) e uma apreciação cambial (pois  $E_1 > E_2$ ).