

MACROECNOMIA INTERTEMPORAL I – 2019

QUESTÕES DE PROVAS

PODE HAVER REPETIÇÕES

1) Considere o modelo de horizonte infinito habitual com orçamento equilibrado a cada período.

(i) Suponha que o governo anuncie uma redução antecipada e temporária de impostos *lump-sum*. Explique o ajustamento da economia. Faça o diagrama de fases (C x K) e os gráficos do consumo e do capital contra o tempo.

(ii) Suponha que ocorra uma redução antecipada e permanente nos impostos *lump-sum*. Explique o ajustamento da economia. Faça o diagrama de fases (C x K) e os gráficos do consumo e do capital contra o tempo.

2) Considere o modelo de horizonte infinito habitual. Suponha que ocorra uma redução inesperada e permanente na taxa de depreciação. Explique o ajustamento da economia. Faça o diagrama de fases (C x K) e os gráficos do consumo e do capital contra o tempo.

3) Considere o modelo de Ramsey habitual. Suponha que o governo anuncie, inesperadamente, um aumento de impostos (*lump-sum*) que irá vigorar durante um ano e que, então, será eliminado. Ao final desse um ano, o governo surpreende os agentes e anuncia que o imposto não será eliminado imediatamente; será prorrogado por mais um ano e, então, será eliminado. Os agentes acreditam em ambos os anúncios no momento em que são feitos. Faça o diagrama de fases e analise o ajustamento da economia.

4) Considere o modelo de horizonte infinito habitual em autarquia.

$$\begin{cases} \max_{\{C_t, K_{t+1}\}} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \ln(c_t) & 0 < \beta < 1 \\ K_{t+1} = Z_t K_t^\alpha - C_t + (1 - \delta) K_t \end{cases}$$

O capital inicial é dado e a economia deve terminar no estado estacionário.

(i) Calcule as condições de ótimo. Comente.

(ii) Calcule o estado estacionário. Comente.

(iii) Calcule o que acontece com o estoque de capital e o consumo do estado estacionário quando aumenta a taxa de depreciação. Comente.

(iv) Calcule o que acontece com o estoque de capital e o consumo do estado estacionário quando a taxa de impaciência diminui. Comente.

(v) “O único ponto de equilíbrio da economia é o estado estacionário.” Comente.

(vi) Quantas escolhas independentes o indivíduo tem a cada período? Comente.

(vii) “A variável Z_t representa qualquer elemento que afete a produtividade total dos fatores e não apenas a tecnologia.” Comente.

(viii) “Supor que as pessoas tomam decisões levando em conta o futuro muito distante é enganoso.” Comente.

5) Considere o modelo de horizonte infinito habitual. Suponha que ocorra uma redução inesperada e permanente na taxa de impaciência. Explique o ajustamento da economia. Faça o diagrama de fases (C x K) e os gráficos do consumo e do capital contra o tempo.

6) Considere o modelo de dois períodos habitual com incerteza.

$$\left\{ \begin{array}{l} \max_{(C_1, C_2^G, C_2^P, K_2, K_3, I_1, I_2, Y_1, Y_2, A_1)} E_1[U(C_1, C_2)] = E_1 \left[\ln(C_1) + \frac{\ln(C_2)}{1 + \rho} \right] \\ Y_1 = I_1 + C_1 + A_1, \quad Y_2^i + (1 + r)A_1 = I_2 + C_2^i, i = G, P \\ Y_1 = Z_1 K_1^\alpha, \quad Y_2^i = Z_2^i K_2^\alpha, \quad i = G, P \\ K_j = I_{j-1} + (1 - \delta)K_{j-1}, \quad j = 2, 3 \\ P(Z_2 = Z_2^G) = p, \quad P(Z_2 = Z_2^P) = 1 - p \\ K_1: \text{dado}; K_3 \geq 0 \end{array} \right.$$

(i) Calcule as restrições orçamentárias intertemporais e as condições de primeira ordem. Comente.

(ii) “Nesse modelo, o indivíduo pode transferir recursos ao longo do tempo, mas não tem como transferir recursos entre estados da natureza.” Comente.

(iii) Suponha: $Y_1 = Y_2^G = Y_2^P = 1, p = 0,5; \rho = r = 0.05$. Calcule os consumos ótimos do indivíduo. Comente.

(iv) Suponha: $Y_1 = Y_2^G = Y_2^P = 1, p = 0,75; \rho = r = 0.05$. Calcule os consumos ótimos do indivíduo. Comente.

(v) Suponha: $Y_2^G = 1.1, Y_2^P = 0.9, p = 0,5; \rho = r = 0.05$. Calcule os consumos ótimos do indivíduo. Comente.

(vi) Suponha: $Y_2^G = 1.1, Y_2^P = 0.9, p = 0,25; \rho = r = 0.05$. Calcule os consumos ótimos do indivíduo. Comente.

(vii) Suponha que a economia seja uma autarquia e que: $Y_1 = 1, Y_2^G = 1.1, Y_2^P = 0.9, p = 0,5; \rho = 0.05$. Calcule o juro de equilíbrio. Comente.

(viii) Suponha que a economia seja uma autarquia e que: $Y_1 = 1, Y_2^G = 1.1, Y_2^P = 0.9, p = 0,75; \rho = 0.05$. Calcule o juro de equilíbrio. Comente.

(ix) “Precisamos de uma restrição para cada período e para cada estado da natureza.” Comente.

(x) “A hipótese de expectativas racionais supõe que os indivíduos têm acesso a um conjunto de informação irrealista.” Comente

7) Considere o modelo de Ramsey habitual. Suponha que o governo anuncie, inesperadamente, um aumento de impostos (lump-sum) que irá vigorar durante um ano e que, então, será eliminado. Ao final desse um ano, o governo surpreende os agentes e anuncia que o imposto não será eliminado imediatamente; será prorrogado por mais um ano e, então, será eliminado. Os agentes acreditam em ambos os anúncios no momento em que são feitos. Analise o ajustamento da economia. Faça os gráficos: $C \times K$, $C \times t$, $K \times t$.

8) Considere problema do indivíduo no modelo com investimento.

$$\left\{ \begin{array}{l} \max_{\substack{(C_1, C_2, I_1, I_2, A_1, \\ A_2, K_2, K_3, Y_1, Y_2)}} U = \ln(C_1) + \frac{\ln(C_2)}{1 + \rho} \\ A_1 = Y_1 - C_1 - I_1 \\ A_2 - A_1 = Y_2 + rA_1 - C_2 - I_2 \\ Y_1 = Z_1 K_1^\alpha, \quad Y_2 = Z_2 K_2^\alpha \\ K_2 = K_1 + I_1, \quad K_3 = K_2 + I_2 \\ K_1: \text{exógeno}, \quad A_2, K_3 \geq 0 \end{array} \right.$$

(i) Calcule as restrições orçamentárias intertemporais e as condições de primeira ordem.

(ii) Calcule as condições de ótimo.

(iii) Calcule o que acontece com o estoque ótimo de capital (K_2) quando a taxa de juros aumenta. Comente.

(iv) Calcule o que acontece com o estoque ótimo de capital quando a taxa de impaciência aumenta. Comente.

(v) “O indivíduo pode fazer apenas duas escolhas independentes.” Comente.

(vi) “Indivíduos mais pacientes investirão mais no primeiro período (I_1).” Comente.

9) Considere o modelo de horizonte infinito habitual.

(i) Suponha que o governo anuncie, inesperadamente, uma redução imediata e temporária de impostos *lump-sum* por um período de um ano, passando de T_0 para T_1 .

(ii) Suponha agora que, ao final do primeiro ano, o governo surpreenda os agentes e anuncie que os impostos, em vez de voltarem ao valor original como anunciado, aumentarão, imediata e permanentemente, para um valor superior ao original, $T_2 > T_0$; ou seja: $T_2 > T_0 > T_1$.

Os agentes acreditam em cada um dos anúncios no momento em que são feitos. Faça o diagrama de fases (C x K) e explique o ajustamento da economia.

10) Considere o modelo de horizonte infinito habitual. Dê exemplo de dois choques diferentes que produziram a mesma trajetória de ajustamento do consumo. Comente.