



Universidade de Brasília

Programa de Pós-Graduação em Economia

Macroeconomia I

Professor José Luis Oreiro

2025.1

Primeira Lista de Exercícios

(Data de Entrega: 13/05/2025 no horário da aula, no formato impresso)

1º Questão (4 pontos): Considere uma economia do tipo gerações sobrepostas na qual cada indivíduo vive por dois períodos. A população é constante. A dotação individual de recursos para cada período de vida é exógena. A dotação de recursos no primeiro período de vida de um indivíduo nascido no período t é igual a e_t , a dotação de recursos no segundo período de vida do mesmo indivíduo é igual a $e_t(1 + g)$, onde g é sempre positivo. Cada indivíduo poupa por intermédio da aplicação dos recursos provenientes do seu não-consumo num ativo financeiro que proporciona uma taxa de retorno real igual a $(1 + r)$ unidades de produto no período seguinte.

Considere que um indivíduo nascido no período t tenha por objetivo maximizar a seguinte função utilidade intertemporal:

$$U(c_{1t}, c_{2t+1}) = \ln c_{1t} + \frac{\ln c_{2t+1}}{(1+d)}$$

Onde $d > 0$ é a taxa subjetiva de desconto intertemporal.

Por fim, considere que a dotação de renda no primeiro período de vida de cada geração de indivíduos cresce a taxa m (taxa de crescimento da renda entre gerações) de tal forma que:

$$e_t = (1 + m)e_{t-1}$$

Isso posto, pede-se:

- Calcule os valores ótimos para o consumo no primeiro e no segundo período de vida para um indivíduo nascido no período t .
- Calcule a poupança ótima no primeiro período de vida para um indivíduo nascido no período t . Essa poupança será necessariamente positiva? Se não, como o indivíduo está financiando o excesso de consumo sobre a renda no primeiro período de vida.

- (c) Como um aumento da taxa de crescimento da renda esperada por um indivíduo ao longo de sua vida, g , aumenta a sua taxa de poupança, ou seja, $\frac{s_t}{e_t}$?
- (d) Como um aumento da taxa de crescimento da renda entre gerações, m , afeta a poupança agregada?
- (e) Assumindo que $g = m$ de que forma um aumento de m afeta a poupança agregada?
- (f) A luz desses resultados discuta a validade teórica da seguinte afirmação “a elevada taxa de poupança da China é consequência, ao invés da causa, de sua elevada taxa de crescimento”.

2º Questão (3 pontos): Considere uma economia a la Diamond na qual os indivíduos nascidos no período t possuem a seguinte função utilidade:

$$U_t = c_{1,t}^{(1-\theta)} + \frac{1}{1+\rho} \frac{c_{2,t+1}^{(1-\theta)}}{1-\theta}$$

Considere ainda que a tecnologia desta economia é descrita por uma função de produção Cobb-Douglas com retornos constantes de escala, dada pela seguinte equação:

$$Y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

Por fim, considere que a população cresce a taxa constante e que não há progresso tecnológico. Pede-se:

- (a) Encontre a expressão para a fração da renda que os consumidores estão dispostos a poupar quando jovens.
- (b) Encontre a equação que descreve a dinâmica do estoque de capital por trabalhador.
- (c) Encontre o valor de steady-state do produto por trabalhador e do estoque de capital por trabalhador.
- (d) Essa economia é dinamicamente ineficiente? Por quê?

3º Questão (3 pontos): A respeito da crítica de Lucas pede-se (meio ponto para cada item):

- (a) Qual a natureza da crítica de Lucas aos modelos macroeconômicos Keynesianos desenvolvidos entre as décadas de 1950 e 1960?
- (b) Qual a importância do conceito de expectativas racionais, desenvolvidas originalmente por Muth (1961), para a crítica de Lucas?
- (c) Qual a solução dada por Lucas para a sua crítica aos modelos macroeconômicos Keynesianos?
- (d) Qual a relação dessa solução com o desenvolvimento dos modelos DSGE?
- (e) Quais os problemas teóricos e metodológicos com o modelo de Agente Representativo?
- (f) Quais as críticas que a economia comportamental pode suscitar para a solução de Lucas, em particular no que diz respeito a formação de expectativas e ao processo de tomada de decisão?