

Macroeconomia II - Lista de exercícios III

Professor: Fernando Barros Jr

Monitor: Marcos Ribeiro

Avisos

- A lista é para ser feita **individualmente** e entregue dia 03 de novembro de 2022, por email, (mjrribeiro@usp.br) em **PDF ÚNICO**.
- O nome do aluno deve estar na primeira página da resolução.
- Sugiro usar o [Cam Scanner](#) para digitalizar a lista.
- **A lista que não estiver de acordo com essas normas não será considerada.**
- A monitoria para a correção da lista será online, dia 04 de novembro de 2022 às 16 horas. Enviaremos o convite pelo email USP.

Questões

1. Considere a função de utilidade *Constant Absolute Risk Aversion* (CARA) e faça o que se pede:

$$u(c) = 1 - e^{-ac},$$

- (a) Seja o coeficiente de aversão absoluta ao risco dado por $-u''(c)/u'(c)$. Calcule o coeficiente de aversão absoluta ao risco. Ele é constante? Ou varia de acordo com c ?
- (b) Calcule o coeficiente de aversão absoluta ao risco *relativo*. Ele é constante? Ou varia de acordo com c ?
- (c) A função CARA satisfaz as condições de INADA?
- (d) Refaça os itens anteriores considerando a função *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA):

$$u(c) = \frac{c^{1-\gamma}}{1-\gamma}.$$

2. Considere o capítulo 11 do livro *Intermediate Macroeconomics* e assinale verdadeiro ou falso nas afirmações abaixo, **justifique sua resposta**.

- (a) Suponha um consumidor com preferências do tipo log. Taxas de juros, r_t , maiores reduzem a propensão marginal a consumir.
- (b) Ao elevar-se a renda no período $t + 1$ de $Y_{t+1,0}$ para $Y_{t+1,1}$, sendo que $Y_{t+1,1} > Y_{t+1,0}$, a curva IS se desloca para a esquerda e a taxa de juros r_t diminui.
- (c) *Market clear price*, em economia, é definido como o preço que iguala demanda e oferta. No contexto do capítulo 11 do livro, *market clear price* pode ser entendido como a taxa de juros r_t que iguala consumo e renda.
- (d) A soma da poupança dos consumidores no período t é igual a zero pois caso eles poupem não estarão maximizando suas utilidades.

(e) Em equilíbrio, onde a renda é igual ao gasto desejado, os consumidores podem desejar realizar empréstimos.

(f) Considerando-se a IS, a taxa de juros pode ser entendida como uma medida do quão abundante se espera que o futuro seja em relação ao presente.

3. Suponha que a economia seja povoada por muitos agentes idênticos. Esses agentes agem como tomadores de preços e tomam a renda atual e futura como dada. Eles vivem por dois períodos: t e $t + 1$, e resolvem um problema padrão de economia de consumo que produz uma função de consumo $c_t = c(y_t, y_{T+1}, r_t)$:

(a) Dentro deste contexto, defina o que é equilíbrio competitivo. Em especial, mostre a *market clear condition*.

(b) Defina o que é a curva IS e a derive graficamente. Ou seja, mostre os efeitos das taxas de juros $r_{1,t} < r_{0,t}$ e $r_{2,t} > r_{0,t}$ na renda y_t e no consumo. Explique a intuição econômica.

(c) **Choques de oferta:** Faça um gráfico da curva de oferta com a curva IS e mostre como o deslocamento da primeira afeta a taxa de juros real e o consumo. Explique a intuição econômica.

(d) **Choques de demanda:** Faça um gráfico da curva de oferta com a curva IS e mostre como um aumento na renda futura afeta a taxa de juros real e o consumo. Explique a intuição econômica.

4. Considere uma economia em que todas as famílias tenham o mesmo parâmetro β de preferência intertemporal e a mesma função de utilidade. Além disso, vivem dois períodos e possuem o mesmo fluxo exógeno de renda y_1 e y_2 . Vamos assumir também que o número de famílias L é igual a 1. Logo, o consumidor representativo se depara com o seguinte problema:

$$\max_{c_1, c_2, s_1} u(c_1) + \beta u(c_2)$$

sujeito a

$$\begin{aligned} c_1 + s_1 &\leq y_1 \\ c_2 &\leq y_2 + (1 + r)s_1 \end{aligned}$$

Considere a função de utilidade *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA):

$$u(c) = \frac{c^{1-\gamma}}{1-\gamma},$$

(a) Encontre a restrição orçamentária intertemporal.

(b) Escreva o Lagrangeano do problema do consumidor.

(c) Encontre a equação de Euler associada ao problema do consumidor.

(d) Encontre o equilíbrio competitivo desta economia.

(e) Mostre a equação da curva IS (**Dica:** $y_t = c_t$ em equilíbrio).

(f) Refaça os itens anteriores, no entanto, considere a função de utilidade *Constant Absolute Risk Aversion* (CARA) $u(c) = 1 - e^{-\alpha c}$.