

Universidade Católica de Brasília
Mestrado em Economia de Empresas

Macroeconomia Aplicada 2

Prof. Victor Gomes

Email: victor@pos.ucb.br

Homepage: <http://www.victorgomes.com.br/>

Lista 3

Definição do Equilíbrio

1. Considere a seguinte versão do modelo básico de crescimento adaptada para uma ‘pequena’ economia aberta.¹ A função de utilidade exhibe um fator de desconto endógeno (que é necessário para garantir a estabilidade da solução).

$$E_0 \left[\sum_{t=0}^{\infty} \left\{ u(c_t - G(h_t)) e^{-\sum_{\eta=0}^{t-1} v(c_\eta - G(h_\eta))} \right\} \right]$$

sujeito a

$$c_t + i_t + tb_t \leq z_t f(k_t, h_t) - \frac{\sigma}{2} (k_{t+1} - k_t)^2$$

$$k_{t+1} = (1 - \delta)k_t + i_t$$

$$A_{t+1} = (1 + R_t)A_t + tb_t$$

$$k_0 \text{ e } A_0 \text{ dados, } 0 < \delta < 1.$$

tal que tb é o saldo da balança comercial, $\frac{\sigma}{2}(k_{t+1} - k_t)^2$ é o custo de transação do capital fixo entre o resto do mundo e o país local, A é o estoque de títulos (ou de empréstimos). Portanto, se a economia local deseja consumir mais ela pode usar a balança comercial para aumentar o consumo interno da economia. Neste modelo, os choques podem vir de duas fontes: (i) choque tecnológico: z_t e (ii) um choque da taxa de juros internacional R_t . Para este problema:

- (a) Defina as variáveis de estado e controle.
- (b) Monte a equação de Bellman, escrevendo as leis de movimento para z_t e R_t (não é preciso solucionar a Bellman).
- (c) Escreva a definição de equilíbrio para esta economia.

¹Uma característica do modelo de pequena economia aberta é que o país estudado toma a taxa de juros internacional como dado, veja Enrique G. Mendoza, “Real business cycles in a small open economy,” *American Economic Review*, 81, 1991, pp. 797-889.