Obtém-se a inclinação de BB, fazendo-se $\hat{P}^* = \hat{H} = \hat{W} = \dot{x} = 0$. Admite-se que uma depreciação cambial melhore a balança comercial; supõe-se, portanto, que

$$[(1-d)\,\theta_L\,\eta_L + \theta_K\,\gamma\rho - \gamma\theta_L] > 0$$

Os efeitos finais sobre a taxa de câmbio e o estoque de capital, advindos de mudanças nas variáveis exógenas, podem ser obtidos reescrevendo-se o sistema formado por (7') e (8') sob a forma matricial:

$$\begin{bmatrix} \hat{E} \\ \\ \\ \hat{K} \end{bmatrix} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} \alpha & \beta \\ \\ \\ \mu & \xi \end{bmatrix} \left[\begin{array}{c|c|c|c} -\theta_K\,\rho & \phi_L & O & -\xi \\ & & & \\ & & & \\ \theta_K\,\gamma\rho & \phi & -(1-d) & \mu \end{array}\right] \begin{bmatrix} \hat{H} \\ \hat{W} \\ \dot{x}/Q \\ \hat{P}^* \end{bmatrix}$$

onde:

$\Delta = (1-d)\,[\theta_K\,(\theta_L - \theta_K\,\rho) + \theta_L\,\eta_L\,(\theta_L\,\eta_K + \rho\theta_K)]$

$\Delta > 0$, já que $d < 1$ e $\theta_L > \theta_K\,\rho$, por hipótese.

$\alpha = \theta_L\,\eta_K\,\gamma + \rho\theta_K\,\gamma + (1-d)\,\theta_K > 0$

$\beta = \theta_L\,\eta_K + \rho\,\theta_K > 0$

$\mu = \theta_L\,\gamma - \rho\,\theta_K\,\gamma - (1-d)\,\theta_L\,\eta_L < 0$

$\xi = \theta_L - \rho\,\theta_K > 0$

$\phi = -\,\theta_L\,\gamma + (1-d)\,\theta_L\,\eta_L$

A partir deste sistema, podemos calcular os efeitos sobre E e K de variações em H, W, x e $\hat{P}^*$ mostrando que:

$$\frac{\hat{E}}{\hat{H}} > 0 \qquad \frac{\hat{E}}{\hat{W}} > 0 \qquad \frac{\hat{E}}{\dot{x}} < 0 \qquad \frac{\hat{E}}{\hat{P}^*} = -1$$

$$\frac{\hat{K}}{\hat{H}} > 0 \qquad \frac{\hat{K}}{\hat{W}} < 0 \qquad \frac{\hat{K}}{\dot{x}} < 0 \qquad \frac{\hat{K}}{\hat{P}^*} = 0$$

Também se pode verificar que, para $\hat{W} = \hat{H}$, obtém-se $\hat{E} = \hat{W} = \hat{H}$ e $\hat{K} = 0$.

2. Implicações da redefinição da riqueza

Redefinindo a riqueza, de modo a incluir o valor real das plantações de café, obtém-se:

$$R^* = \frac{H}{P} + K + \frac{P_c\,C}{P}.$$

Em princípio, a redefinição da riqueza poderia mudar nossos resultados se ela implicasse uma ampliação do efeito da desvalorização cambial sobre a taxa de juros. Lembre-se, porém, que o efeito da desvalorização cambial sobre a taxa de juros depende de seu efeito sobre a razão encaixes monetários/riqueza total. Observe-se que a equação para a taxa de juros, quando se redefine a riqueza, se expressa como

$$r = \lambda^{-1}(h^*), \qquad \text{onde} \quad h^* \equiv \frac{H}{PK + P_c\,C + H}$$

Segue-se que

$$\hat{r} = (\partial\lambda^{-1}/\partial h^*)\,(h^*/\lambda^{-1})\;[(\phi_K + \phi_c)\,\hat{H} - \phi_K\,(\hat{P} + \hat{K}) - \phi_c\,(\hat{P}_c + \hat{C})]$$

onde: $\phi_K \equiv \dfrac{PK}{PK + P_c\,C + H}$ e $\phi_c \equiv \dfrac{P_c\,C}{PK + P_c\,C + H}$

Observe-se que $P_c = P_c\,(\overset{+}{P_x^*}, \overset{+}{E})$, ou seja, o preço do pé de café varia positivamente com o preço internacional do café e com a taxa de câmbio. Como $\hat{P} = \hat{E} + \hat{P}_k^*$, e $\partial\lambda^{-1}/\partial h^* < 1$, segue-se que a taxa de juros aumenta com uma desvalorização cambial.

Suponha-se, para fins de ilustração, que se observe uma desvalorização cambial independente do preço internacional do café. Neste caso, $\phi_k\,\hat{P} + \phi_c\,\hat{P}_c = \hat{E}$, e teríamos o caso menos favorável aos nossos resultados, que corresponde àquele analisado no texto. Entretanto, a evidência empírica mostra que o preço em dólares do café e a taxa de câmbio estão negativamente correlacionados. Isto implica que $\hat{P}_c < \hat{E}$. Neste caso, o efeito de uma desvalorização cambial sobre h^* fica amortecido, assim como seu efeito sobre a taxa de juros, reforçando-se a direção nos resultados obtidos no modelo.

3. Informações estatísticas

Descrevem-se abaixo as variáveis utilizadas nas regressões e nos gráficos e suas respectivas fontes.

1. A taxa de câmbio, E: Usou-se o logaritmo do índice da taxa de câmbio média anual, obtida em FIBGE (1939/40, p. 1.353-4).