

Tabela 3

$$\ln(dK/dt) = \beta_0 + \beta_1 \ln W + \beta_2 \ln H + \beta_3 \ln x + \beta_4 T + \beta_5 \text{Dummy}$$

Variáveis instrumentais: $\ln H$, $\ln H_{-1}$, $\ln QC$, $\ln QC_{-1}$, $\ln QB$, $\ln QB_{-1}$, T

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	R^2	DW	SER	Rho
3. 1870-1906	5,18 (1,60)	-0,98 (-1,99)	0,99 (3,08)	-0,06 * (-0,09)	0,02 (0,76)		0,85	1,93	0,24	0,62
4. 1862-1906	5,29 (1,60)	-0,81 (-1,60)	0,93 (2,81)	-0,28 (-0,47)	0,04 (1,35)	-0,30 (-1,31)	0,93	1,97	0,24	0,70

Nota: as equações foram estimadas pelo método das variáveis instrumentais e corrigidas para correlação serial pelo método de Fair. As estatísticas t se encontram entre parênteses. Na equação 4, a *dummy* se encontra entre as variáveis instrumentais.

Tabela 4

$$\ln(dK/dt) = \beta_0 + \beta_1 \ln W + \beta_2 \ln H + \beta_3 \ln x + \beta_4 T + \beta_5 \text{Dummy}$$

Variáveis instrumentais: $\ln H_{-1}$, $\ln QC$, $\ln QC_{-1}$, $\ln QB$, $\ln QB_{-1}$, T

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	R^2	DW	SER	Rho
3'. 1870-1906	7,46 (2,13)	-1,41 (-2,62)	1,50 (2,99)	-0,65 (-0,86)	0,03 (1,11)		0,84	1,79	0,25	0,55
4'. 1862-1906	12,42 (2,80)	-1,90 (-3,14)	1,93 (3,37)	-1,77 (-1,83)	0,07 (2,35)	-0,54 (-2,46)	0,90	1,73	0,29	0,43

Nota: as equações foram estimadas pelo método das variáveis instrumentais e corrigidas para correlação serial pelo método de Fair. As estatísticas t se encontram entre parênteses. Na equação 4', a *dummy* se encontra entre as variáveis instrumentais.

literatura. Em seguida, discutimos brevemente o comportamento das importações de bens de capital no período.

Do modelo teórico decorre que a determinação da taxa de câmbio, flexível no período em questão, dependia do resultado global do balanço de pagamentos e, portanto, da receita das exportações e da despesa com importações. A receita das exportações, na segunda metade do século XIX, era determinada basicamente pela receita das exportações de café, mercado no qual o Brasil tinha poder de monopólio. O preço do café era estabelecido no mercado internacional, portanto, em função da quantidade que o Brasil oferecia para vender, desde que a demanda permanecesse relativamente estável. A despesa com importações era determinada

pelo preço relativo das importações e pelo nível de atividade interna que, por seu turno, dependiam da política monetária e do nível de salários (determinante da taxa de lucros e, portanto, das importações de equipamentos). Desse modo decorre que a taxa de câmbio, o preço do café, a receita das exportações, e a despesa com importações eram determinadas basicamente pelo comportamento dos salários, pela política monetária e pelas quantidades vendidas de café (e, crescentemente, no final do século, pelas quantidades vendidas de borracha).¹⁸ Nossos testes empíricos não rejeitam essa explicação teórica para o comportamento da taxa de câmbio e se comparam favoravelmente com outros testes disponíveis, como se vê a seguir.

Existem na literatura dois outros testes para o comportamento da taxa de câmbio na segunda metade do século XIX. O primeiro foi elaborado por Fishlow (1972)¹⁹ e consiste numa regressão da taxa de câmbio em duas variáveis: o papel-moeda em circulação e o tempo. Sua estatística de Durbin-Watson, igual a 0,71, indica erro de especificação.

O segundo teste, efetuado por Versiani (1980),²⁰ consiste numa regressão da taxa de câmbio também em duas variáveis: o preço do café em libras esterlinas e o estoque de moeda *per capita*. Também no caso de Versiani, a estatística de Durbin-Watson, igual a 0,64, indica erro de especificação.

Vejam, em seguida, o que se sabe a respeito das importações de bens de capital. Segundo nossos testes, essas importações, no período em questão, dependeram claramente do comportamento dos salários e da política monetária. Por outro lado, a importância da receita das exportações como determinante do comportamento das importações de equipamentos é ambígua. Tal constatação fortalece a observação de Versiani, de que o comportamento das exportações não foi nem favorável nem desfavorável à industrialização.²¹

Por último, pode-se discordar das afirmações de Versiani (1980) de que a indústria têxtil desenvolveu-se basicamente graças a estímulos provenientes de duas fontes: a instabilidade da taxa de câmbio e um sistema tarifário crescentemente protecionista. A figura 2 mostra o comportamento da taxa de câmbio nominal e do preço real das importações. É fácil constatar que os dois períodos de depreciação acentuada correspondem aos anos da Guerra do Paraguai e ao período do Enchilamento, ambos períodos de alta-inflação interna. Conseqüentemente, a depreciação real naqueles períodos foi muito menor que a nominal. Por

¹⁸ Entre 1895 e 1910, as exportações de café e de borracha são responsáveis, respectivamente, por 55,5 e 24% da receita total das exportações.

¹⁹ A equação de Fishlow é: $\log E = -3,64 + 1,071 \log M - 0,018 t$, onde M = papel-moeda em circulação e t é o tempo, $R^2 = 0,9$ e $DW = 0,71$. O texto não diz qual o período para o qual a equação foi estimada, mas ela aparece ao lado de uma tabela estatística para o período 1889-1904. Veja Versiani e Mendonça (1977, p. 13).

²⁰ Veja Versiani (1980, p. 17). A equação é: $E = 7,13 - 1,77C + 0,44M$, onde C é o preço do café e M é o estoque de moeda *per capita*. $R^2 = 0,86$, $DW = 0,64$, e o período é 1860-1906.

²¹ Veja Versiani (1980, p. 6).