

Celso Furtado revisitado: a década de 30

Eliana A. Cardoso*

Este ensaio examina as políticas fiscais e cambiais no Brasil durante a década de 30.

Constrói-se um modelo que permite analisar as interrelações entre o setor exportador e o industrial. Distinguem-se intermediários de bens finais importados e consideram-se explicitamente diferentes regimes cambiais.

Tenta-se explicar o pequeno impacto de grande depressão sobre a economia brasileira – uma economia dependente do setor exportador para geração de renda – e identificar os fatores responsáveis pela rápida expansão industrial a partir de 1932.

O fato de que a capacidade ociosa do equipamento e o desemprego da mão-de-obra podem ser corrigidos por meio de políticas fiscais é um princípio da política de emprego keynesiana bastante conhecido. Não é necessário que esta política acarrete um déficit orçamentário. A expansão do produto industrial durante a década de 30 no Brasil foi induzida pelas compras de café pelo Governo, financiadas pela dívida pública e por impostos sobre as exportações. Tal expansão apoiou-se em desvalorização da taxa de câmbio real.

1. Introdução; 2. Um modelo com taxa de câmbio fixa; 3. Um modelo com taxa de câmbio flexível; 4. A década de 30: uma aplicação; 5. Conclusão.

1. Introdução

O ponto de partida de quase todos os trabalhos sobre a industrialização brasileira é o livro de Celso Furtado, *Formação econômica do Brasil*.

* Economista do Ipea/Inpes e professora de Economia da PUC/RJ. A autora agradece os comentários de E. Bacha, R. Dornbusch e L. Taylor.

Nos capítulos 31 e 32, Furtado se coloca o problema de explicar o pequeno impacto da grande depressão sobre a nossa economia, uma economia dependente do setor exportador como gerador de renda, e determinar os elementos responsáveis pela rápida recuperação e pela expansão industrial a partir de 1932.¹ Segundo ele, o elemento central para a compreensão do comportamento da economia brasileira nos anos 30 foi a política governamental de defesa do café, que manteve elevada a renda do setor exportador, criando as condições para a expansão manufatureira. A política de defesa da renda cafeeira, “combinada ao encarecimento brusco das importações (consequência da depreciação cambial), à existência de capacidade ociosa em algumas das indústrias que trabalhavam para o mercado interno e ao fato de que já existia no país um pequeno núcleo de indústrias de bens de capital, explica a rápida ascensão da produção industrial, que passa a ser o fator dinâmico principal no processo de criação de renda”.²

É essa proposição que este ensaio ilustra e justifica, desenvolvendo um modelo que permite analisar as interações entre o setor exportador e o industrial. O modelo distingue entre importação de bens intermediários e de bens finais, numa economia com oferta ilimitada de mão-de-obra, e explicita o papel das variáveis de política econômica, particularmente a cambial. Admite também a existência de capacidade ociosa, já que se pretende analisar a economia brasileira durante a década de 30.³

A hipótese de Furtado foi criticada por Peláez (1972), que argumentou que grande parcela da renda criada pelos efeitos multiplicadores das despesas do programa de sustentação de café foi destruída pelos efeitos multiplicadores negativos dos impostos com que se financiou a compra do produto. Segundo ele, “é óbvio que a recuperação não pode ser explicada através de um simples modelo keynesiano de sustentação do setor cafeeiro”.⁴

Este trabalho mostra que um modelo keynesiano simples⁵ pode explicar a recuperação. Entretanto, concordamos com Fishlow (1972) em que a geração de demanda pelo programa de sustentação do café foi mais complexa do que apontou Furtado. Fishlow argumenta, com base em um modelo de equilíbrio parcial, que a incidência dos impostos de exportação deveria recair quase que totalmente sobre o consumidor estrangeiro. A inelasticidade da demanda e a alta elasticidade da oferta garantiriam a transferência do imposto.

¹ A indústria cresceu 125% entre 1933-1939.

² Furtado, C., op. cit. p. 235.

³ Evidência no sentido de capacidade ociosa no período do qual nos ocuparemos neste ensaio pode ser encontrada em Malan et alii (1977), p. 270, 317-20.

⁴ Veja Peláez (1972), p. 50.

⁵ O modelo é simples também no sentido de que a oferta e a demanda monetárias não são consideradas explicitamente.

Este ensaio incorpora o mecanismo descrito por Fishlow num modelo macroeconômico, satisfazendo a exigência de Peláez & Suzigan (1976) de que a política cafeeira deve ser analisada em termos de seu impacto sobre a renda real.

Na análise que Celso Furtado faz da década de 30 está implícita a hipótese de que a taxa de câmbio se ajustava livremente. Outros autores que analisaram o mesmo período – Fishlow (1972), Silber (1977) – adotaram o pressuposto de que a taxa de câmbio era fixada pelo Governo, que teria conscientemente adotado uma política de controle cambial e desvalorizações durante os anos 30.⁶ Mais recentemente se tem argumentado – Malan et alii (1977) – que as depreciações do cruzeiro constituíram a causa de expansão industrial da década de 30.

Para estudarmos o período em questão, apresentamos no item 2 uma versão do modelo onde se supõe que a taxa de câmbio é fixada pelo Governo e no item 3, uma versão onde a taxa de câmbio é flexível.

No item 4 retomamos a análise dos impulsos da industrialização após a emergência da grande crise, com base nos modelos anteriormente desenvolvidos.

Argumentamos que as depreciações foram consequência da política cafeeira e não fruto de uma política consciente do Governo visando a industrialização. Os exercícios de estática comparativa dos itens 2 e 3 mostram que as compras de café financiadas por impostos melhoram a balança comercial, enquanto as financiadas pela dívida interna geram um déficit na balança comercial. O fato de que as desvalorizações tenham coincidido com os períodos em que a sustentação do setor cafeeiro se fez por meio da expansão do crédito interno e as valorizações tenham ocorrido durante os períodos em que as compras de café eram financiadas pelos impostos justifica a hipótese de que as depreciações foram consequência do desequilíbrio externo provocado pela política cafeeira, de acordo com a tese de Furtado.

2. Um modelo com taxa de câmbio fixa

Considere-se uma economia onde se possam distinguir três setores: a) um de subsistência; b) um que produz café para exportação; c) um que produz bens manufaturados para consumo e investimento. Há dois tipos de bens importados: intermediários, que entram na função de produção dos manufaturados, e finais, que concorrem no mercado doméstico com os manufaturados nacionais.

As pessoas no setor de subsistência produzem um bem que elas mesmas consomem, e constituem um exército de reserva de trabalho.

⁶ Entre 1929 e 1939 a taxa de câmbio desvalorizou-se em 109% enquanto a inflação foi extremamente moderada, sendo os índices de preço de 1939 praticamente os mesmos de 1928, devido à grande deflação do período 1928-1933.

Existem mercados para quatro tipos de bens: café (C), intermediários importados (I), manufaturados domésticos (Q) e manufaturados importados (M).

Os preços desses bens em cruzeiros são respectivamente: P_c, P_i, P e P_m . W é o salário nominal.

Supomos que as ofertas de insumos intermediários e de manufaturados importados são perfeitamente elásticas aos preços internacionais P_i^* e P_m^* ; portanto, $P_i = e P_i^*$ e $P_m = e P_m^*$; onde e é a taxa de câmbio (ou valor do dólar em cruzeiros).

Usando os manufaturados importados como numerário, os preços reais são:

$$p_c \equiv \frac{P_c}{P_m}, \quad p_i \equiv \frac{P_i}{P_m}, \quad p \equiv \frac{P}{P_m}, \quad w \equiv \frac{W}{P_m}$$

A taxa de câmbio é fixada pelo Governo. O salário nominal é dado; assim, o salário real em termos do manufaturado importado está determinado.

2.1 O mercado de café

Existe um recurso fixo (terra plantada com pés de café e servida por meios de transporte apropriados) que pode ser combinado com quantidades variáveis de trabalho para se obter café. O fazendeiro maximiza lucros igualando o valor do produto marginal a um salário nominal dado. Quando o preço do café sobe, o fazendeiro emprega mais trabalhadores e aumenta sua produção. A oferta de café é portanto uma função crescente do seu preço em unidades de salário:

$$C^s = C^s(p_c/w)$$

A maior parte da produção de café é exportada. A demanda externa é uma função da renda real dos países importadores de café, y^* , e do preço do café em dólares deflacionado pelo preço do bem manufaturado importado. Para se obter o preço do café em dólares, divide-se o preço em cruzeiros pela taxa de câmbio e multiplica-se o resultado pela força do imposto sobre a exportação de café. Ou seja, a demanda externa expressa-se por:

$$C^D = C^D(Tp_c, y^*),$$

onde, $p_c \equiv (P_c/e)(1/P_m^*)$ e $T \equiv 1 + t$, sendo t a alíquota do imposto sobre a exportação de café.

Parte da produção não é vendida no comércio externo, mas comprado pelo Governo. O Governo financia suas compras por meio de empréstimos externos, de

dívida interna e de impostos sobre a exportação de café. Chamamos de G as compras reais de café por parte do Governo.

Obtemos equilíbrio no mercado de café igualando a oferta de café à sua demanda total,⁷ ou seja:

$$C^S(p_c/w) = C^D(p_c T, y^*) + G \quad (1)$$

Esta equação nos permite determinar o preço real do café recebido pelo produtor, p_c , em função das variáveis exógenas.⁸

$$p_c = p_c(y^*, G, T, w)$$

e:

$$\frac{\partial p_c}{\partial y^*} > 0; \quad \frac{\partial p_c}{\partial G} > 0; \quad \frac{\partial p_c}{\partial T} < 0; \quad \frac{\partial p_c}{\partial w} < 0$$

Portanto, podemos escrever a receita real das exportações, X , e a renda real disponível do setor cafeeiro, y_c , respectivamente como:⁹

$$X \equiv T p_c C^D(T p_c, y^*) = X(y^*, G, T, w) \quad (2)$$

$$y_c \equiv p_c C^S(p_c/w) = y_c(y^*, G, T, w) \quad (3)$$

⁷ Supõe-se que o consumo doméstico de café é negligenciável.

⁸ A equação (3) nos permite calcular o efeito sobre o preço do café de mudanças nas variáveis exógenas, isto é:

$$p'_c = \frac{1}{\epsilon_c + \eta_c} \left\{ \epsilon_c w' + \eta_{y^*} y^{*'} + \sigma - \eta_c T' \right\} \quad (i)$$

onde uma linha ao lado de uma variável indica sua derivada logarítmica, isto é, $x' = dx/x$

ϵ_c = elasticidade-preço da oferta de café.

η_c = valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de café;

η_{y^*} = elasticidade-renda da demanda de café.

$\sigma = dG/C^D$

⁹ O efeito de mudanças nas variáveis exógenas sobre a receita real das exportações pode ser estudado por meio de:

$$X' = \left(\frac{1 - \eta_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) \left\{ \epsilon_c w' + \sigma + \epsilon_c T' \right\} + \left(\frac{1 + \epsilon_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) \eta_{y^*} y^{*'} \quad (ii)$$

e o efeito de mudanças nas variáveis exógenas sobre a renda real do setor café é dado por:

$$y'_c = \left(\frac{1 + \epsilon_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) \left\{ \eta_{y^*} y^{*'} + \sigma - \eta_c T' \right\} + \left(\frac{\epsilon_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) (1 - \eta_c) w' \quad (iii)$$

e:

$$\frac{dX}{dy^*} > 0; \quad \frac{dX}{dG} > 0; \quad \frac{dX}{dT} > 0; \quad \frac{\partial X}{\partial w} > 0;$$

$$\frac{dy_c}{dy^*} > 0; \quad \frac{dy_c}{dG} > 0; \quad \frac{dy_c}{dT} < 0; \quad \frac{dy_c}{dw} > 0.$$

Observe-se que:

- um aumento na renda real dos países importadores de café, y^* , expande a demanda externa e eleva o preço real do café, a receita das exportações e a renda disponível do setor cafeicultor;
- um aumento das compras de café pelo Governo pressiona seu preço para cima, já que a oferta de café não é infinitamente elástica. Como a demanda de café é inelástica em relação a seu preço, tanto a receita das exportações quanto a renda real disponível aumentam;
- um aumento na alíquota do imposto sobre as exportações eleva o preço do café em dólares reduzindo sua demanda e o preço líquido recebido pelo produtor. A receita das exportações aumenta porque a demanda de café é inelástica em relação ao seu preço. Entretanto a renda disponível do setor cafeicultor se reduz já que tanto a quantidade produzida quanto o preço recebido pelo fazendeiro diminuíram;
- um aumento salarial contrai a oferta de café e eleva seu preço. Como a demanda de café é inelástica, tanto a receita das exportações quanto a renda real disponível aumentam.

2.2 O mercado de manufaturados domésticos

No setor de manufaturados, para um dado estoque de capital que se supõe subutilizado, a obtenção do produto exige a combinação de trabalho e de um insumo importado em proporções fixas. Se a taxa de câmbio, o preço externo do insumo importado e o salário estão dados, o custo unitário de produção será $(w\beta + P_i\alpha)$, onde β = coeficiente produto/trabalho e α = coeficiente produto/insumo importado. O produtor estabelece um preço, P , para seu produto adicionando uma margem de lucro constante (u) aos custos unitários. O preço real dos manufaturados domésticos em termos do manufaturado importado é:

$$p = (1 + u)(w\beta + p_i\alpha) \quad (4)$$

Os produtos manufaturados podem ser produzidos internamente ou importados. A demanda pelo produto local depende de seu preço em relação ao similar importado e da renda real interna.

O produto local de manufaturados é determinado pela demanda:

$$y_q = p Q(p, \bar{y}) \quad (5)$$

y_q = produto bruto de manufaturados domésticos;
 Q = demanda de manufaturados domésticos;
 \bar{y} = renda interna líquida, que definiremos a seguir.

A renda real bruta da economia é igual à renda real do setor café mais a renda real bruta do setor de manufaturados domésticos:

$$y \equiv y_c + y_q$$

O valor adicionado na economia é:

$$\bar{y} = y_c + y_q (1 - \alpha p_i) = y_c + y_q (1 - \nu) \quad (6)$$

onde, ν é a participação dos intermediários no produto de manufaturados.

As equações (4), (5) e (6) nos permitem determinar a renda do setor de manufaturados em função da renda do setor café, do salário real, e do custo real dos intermediários.¹⁰

2.3 O balanço de pagamentos

A demanda de importações compreende a demanda de intermediários e a de manufaturados estrangeiros:

$$V = \nu y_q + M(p, \bar{y}) \quad (7)$$

onde, $\nu = \alpha p_i$, e as importações de manufaturados estrangeiros, M , são uma função do seu preço relativo ao similar nacional e da renda real.

¹⁰ Observe-se que:

$$y'_q = \left(\frac{1}{1 - \bar{q}} \right) \left\{ q \left(\frac{y_c}{y_q} \right) y'_c + (1 - \eta_q) \gamma w' \right\} \quad (iv)$$

onde

q = propensão marginal a despendar em manufaturados domésticos;
 $\bar{q} = (1 - \nu) q$, onde $\nu = \alpha p_i$;
 η_q = valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de manufaturados domésticos;
 $\gamma = \beta w / (\beta w + \alpha p_i)$.

O saldo do balanço de pagamentos em cruzeiros, deflacionado pelo preço dos manufaturados importados, é:

$$B = X - V + F \quad (8)$$

onde, F = movimentos autônomos de capitais estrangeiros, expressos em cruzeiros e deflacionados pelo preço dos manufaturados importados.¹¹

O modelo com taxa de câmbio fixa compreende as equações de (1) a (8). As equações (1) a (3) permitem determinar o preço do café, a receita das exportações e a renda disponível do setor cafeicultor. O preço dos manufaturados domésticos é determinado pelos custos — equação (4). Conhecido o preço dos manufaturados domésticos e a renda do setor café, pode-se determinar a renda do setor de manufaturados e a renda total da economia, usando-se (5) e (6). Finalmente, as equações (7) e (8) permitem conhecer o saldo do balanço de pagamentos.

Em seguida examina-se o uso do modelo por meio de alguns exercícios de estática comparativa relevantes para a compreensão do período em estudo.

2.4 Compras de café financiadas por dívida interna

Considere-se em primeiro lugar as compras de café financiadas por dívida do Governo.¹² Investigam-se os efeitos dessas compras sobre a produção de manufaturados, a renda real interna e o balanço de pagamentos.

Como já foi visto, um aumento dos gastos do Governo em café aumenta o preço do café, a receita das exportações e a renda do setor cafeicultor. Este aumento da renda, obtida via déficit do Governo e via aumento das receitas das

¹¹ Observe-se que:

$$dB = dX - vdy_q - md\bar{y} - \eta_m M \frac{\gamma}{m} dw \quad (v)$$

onde

m = propensão marginal a importar manufaturados estrangeiros;

η_m = valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de manufaturados estrangeiros.

Podemos reescrever (v) como:

$$dB = dX - \left(\frac{m + vq}{1 - \bar{q}} \right) dy_c, \text{ quando } dw = 0.$$

Como $m + q = 1 - s$, onde s = propensão marginal a poupar, $m + vq = 1 - \bar{q} - s$. Portanto,

$$dB = dX - \left(1 - \frac{s}{1 - \bar{q}} \right) dy_c$$

¹² Supomos que o déficit fiscal é financiado por meio de venda de títulos ao setor privado, e que a política monetária mantém as taxas de juros constantes.

exportações, cria um excesso de demanda de manufaturados domésticos cuja produção aumenta.¹³ A renda interna cresce visto que tanto a renda do setor café, quanto a do setor de manufaturados aumentaram.¹⁴

A expansão da produção de manufaturados domésticos induz um crescimento das importações de insumos intermediários, ao mesmo tempo que a expansão da renda interna provoca um aumento da despesa com manufaturados importados. Como o acréscimo à renda interna é maior que o acréscimo à receita das exportações, o aumento nas despesas com importações gera um déficit na balança comercial para valores razoáveis da propensão marginal a importar.¹⁵

2.5 Compras de café financiadas por crédito externo

Considere-se agora o que se passa quando o Governo compra café com financiamento externo.

Como no caso anterior, e pelas mesmas razões, o preço do café, a receita das exportações e a renda do setor café aumentam. A produção de manufaturados domésticos cresce e a renda interna se expande. As importações aumentam, gerando um déficit na balança comercial menor que o do governo. Como a contrapartida do déficit é o crédito externo, o balanço de pagamentos melhora.¹⁶

Para Celso Furtado, o modo de financiamento, com crédito interno ou externo, determina importantes diferenças no impacto da compra de café pelo Governo sobre o nível de renda e o balanço de pagamentos.

Segundo Furtado, a compra de estoques de café pelo Governo, cuja contrapartida são débitos contraídos no exterior, não tem efeitos multiplicadores sobre a renda interna, comparáveis aos do caso em que esta compra é financiada por uma expansão do crédito interno. No primeiro caso, o impacto da política econômica

¹³ O efeito sobre y_q é:

$$dy_q = \frac{q}{1-\bar{q}} \left(\frac{1+\epsilon_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) dG$$

¹⁴ O efeito sobre \bar{y} é:

$$d\bar{y} = \left(\frac{1}{1-\bar{q}} \right) \left(\frac{1+\epsilon_c}{\epsilon_c + \eta_c} \right) dG$$

¹⁵ O efeito das compras de café pelo Governo, quando financiadas por dívida interna, sobre o balanço de pagamento é:

$$dB = - \left[1 - \left(\frac{s}{1-\bar{q}} \right) \frac{(1+\epsilon_c)}{(\epsilon_c + \eta_c)} \right] dG$$

¹⁶ Observe-se que:

$$dB = \left\{ \frac{s}{(1-\bar{q})} \frac{(1+\epsilon_c)}{(\epsilon_c + \eta_c)} \right\} dG$$

deveria ser igual ao montante da compra de estoques, enquanto no segundo, seria um múltiplo daquele montante.¹⁷

Entretanto, a compra de café financiada do exterior se assemelha a uma exportação, como aponta Furtado.¹⁸ Ora, o multiplicador da renda para um acréscimo das exportações ou para um acréscimo do investimento em estoques é o mesmo. Portanto, sob este aspecto, não existe uma diferença entre as duas políticas de financiamento. A diferença deve residir então no impacto sobre o balanço de pagamentos.

Segundo Furtado, “o financiamento dos estoques de café com recursos externos evitava o desequilíbrio no balanço de pagamentos. Com efeito, a expansão das importações induzidas pela inversão em estoques de café dificilmente poderia exceder o valor desses estoques”.¹⁹ Desse modo, gera-se um saldo positivo no balanço de pagamentos. A correção do desequilíbrio por meio da valorização da taxa de câmbio gera efeitos contracionistas. Daí surgem diferenças entre o impacto sobre a renda devido às compras de café pelo Governo, quando as formas de financiamento divergem. Voltaremos a esta discussão nos subitens 3.1 e 3.2.

2.6 *Compra de café financiada por imposto sobre as exportações*

Admitindo-se que, inicialmente, $G = t = 0$ e que o Governo aumente seus gastos mantendo o orçamento equilibrado, de forma que $dG = dt C^D$, obtêm-se as seguintes consequências.

O aumento do gasto do Governo, financiado por impostos sobre as exportações, eleva o preço do café e a receita das exportações, dado que a demanda de café é inelástica. Observe-se que, neste caso, o impacto sobre a renda do setor café é igual ao aumento das receitas das exportações. O aumento da renda do setor café estimula a demanda de manufaturados e sua produção cresce. Os efeitos sobre a renda interna e o balanço de pagamentos são positivos:

$$d\bar{y} = \frac{1}{1 - \bar{q}} dy_c \quad \text{e} \quad dB = \frac{s}{1 - \bar{q}} dy_c$$

Estas equações significam que, se o Governo compra café mantendo o orçamento equilibrado, a renda real se expande e o balanço de pagamentos melhora.

¹⁷ Veja Furtado, C. op. cit. p. 225-6. Na página 227, Celso Furtado contraria o raciocínio das páginas anteriores, utilizando um exemplo onde o multiplicador da renda (mesmo no caso em que a compra de café se faz com financiamento externo) pode ser maior do que 1, desde que a propensão marginal a importar seja menor do que a unidade.

¹⁸ Veja Furtado, C. op. cit. p. 225.

¹⁹ Veja Furtado, C. op. cit. p. 227.

Quanto maior a propensão marginal a poupar, maior será o superávit na balança comercial, porque tanto menores serão as despesas com manufaturados estrangeiros induzidos pela expansão da renda doméstica.

3. Um modelo com taxa de câmbio flexível

Suponha-se agora que a taxa de câmbio não seja fixada pelo Governo, mas determinada no mercado de câmbio. Admita-se que a taxa de câmbio aumente (o cruzeiro se deprecia), se a demanda de dólares é maior que a oferta, isto é, se $V > X + F$; se $V < X + F$, a taxa de câmbio cai (o cruzeiro se aprecia). E adicione-se uma nova equação ao modelo:

$$B = 0 \quad (9)$$

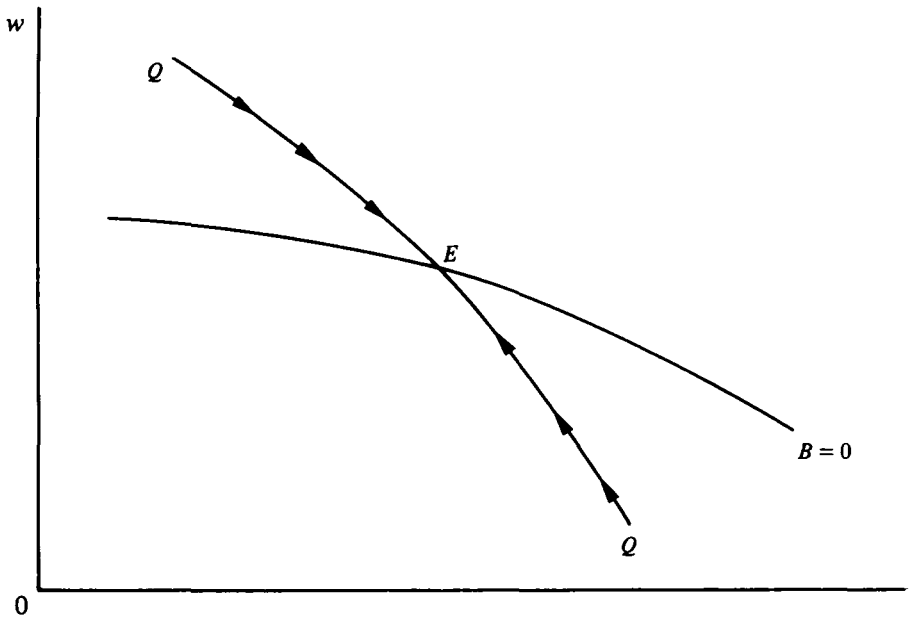
Ao estudar as implicações dessas novas hipóteses começamos pelo mercado de manufaturados domésticos.

Observe-se que, se o salário nominal é dado institucionalmente, o salário real em termos de manufaturados importados se relaciona inversamente com a taxa de câmbio. Se a taxa de câmbio aumenta (o cruzeiro deprecia-se), o salário real cai. A queda do custo real unitário do manufaturado doméstico reduz seu preço em termos do manufaturado importado, acarretando um aumento de sua demanda por meio do efeito-substituição. Por outro lado, uma depreciação diminui a renda real do setor café, porque a elasticidade-preço da demanda de café é menor do que 1. Isto provoca uma queda da renda real que comprime a demanda de manufaturados domésticos. Desde que o efeito-substituição induzido pela variação entre os preços relativos domésticos e externos seja maior que o efeito-renda criado pela redução da renda real do setor café, uma depreciação é expansionista e taxas de câmbio mais altas (e, portanto, salários reais mais baixos) correspondem a maiores níveis de renda no setor de manufaturados. Isto significa que o equilíbrio no mercado de manufaturados domésticos pode ser representado por uma relação inversa entre o salário real e a renda do setor de manufaturados, como a curva QQ da figura 1.

Obtém-se QQ substituindo-se (3), (4) e (6) em (5). A inclinação de QQ é dada por:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial w} \right|_{QQ} = \frac{1}{1-q} \left[(1-\eta_q) \gamma + q \phi \left(\frac{y_c}{y_q} \right) \right] \frac{y_q}{w}$$

Figura 1



onde,

$$\begin{aligned} \gamma &= \beta w / (\beta w + \alpha p_i); \\ \phi &= \epsilon_c (1 - \eta_c) / (\epsilon_c + \eta_c); e \\ \eta_q &> 1 \end{aligned}$$

Portanto,

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial w} \right|_{QQ} < 0 \quad \text{se} \quad (\eta_q - 1) \gamma > q \phi \left(\frac{y_c}{y_q} \right)$$

Os parâmetros estilizados para a economia brasileira nos anos 30 garantem a desigualdade anterior. (Veja-se o Apêndice.)

Examinemos em seguida o equilíbrio externo.

Suponha-se que o balanço de pagamentos esteja inicialmente em equilíbrio. Se o produto do setor industrial aumenta, tanto a importação de intermediários quanto a de bens competitivos crescem, criando um excesso de demanda por dólares que deprecia a taxa de câmbio. Como a elasticidade da demanda de café é menor do que 1, a receita real das exportações cai com a depreciação e, conse-

qüentemente, a renda do setor café diminui, contraindo a demanda e o produto de manufaturados domésticos. Simultaneamente, a taxa de câmbio mais alta eleva o preço dos manufaturados importados e reduz sua demanda. Se a redução das despesas com importações, induzida pelos efeitos-renda e substituição é maior que a redução na receita das exportações, então o equilíbrio no balanço de pagamentos, perturbado pelo aumento inicial do produto industrial, se restabelecerá a uma taxa de câmbio mais alta, ou seja, a um salário real mais baixo. Este fato se encontra representado na figura 1 pela curva $B = 0$. Essa relação se obtém, substituindo-se (2), (7) e (8) em (9). Sua inclinação é:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial w} \right|_{B=0} = \frac{1}{v+m} \left\{ \phi \left[\frac{X}{y_q} - m \frac{y_c}{y_q} \right] - \eta_m \gamma \frac{M}{y_q} \right\} \frac{y_q}{w}$$

e

$$\frac{\partial y_q}{w} < 0 \quad \text{se} \quad \eta_m \gamma \frac{M}{y_q} > \phi \left[\frac{X}{y_q} - m \frac{y_c}{y_q} \right]$$

Os parâmetros estilizados para a economia brasileira nos anos 30 garantem a desigualdade anterior.

Supõe-se que a taxa de câmbio se ajusta em resposta a um excesso de demanda por dólares e que o produto de manufaturados é determinado pela demanda. Se QQ é mais inclinada que a curva $B = 0$, ou $\left| \frac{\partial y_q}{\partial w} \right|_{QQ} < \left| \frac{\partial y_q}{\partial w} \right|_{B=0}$, então, o equilíbrio é estável, como se mostra na figura 1.

Empiricamente pode-se verificar a desigualdade acima, utilizando-se os parâmetros que aparecem no apêndice.

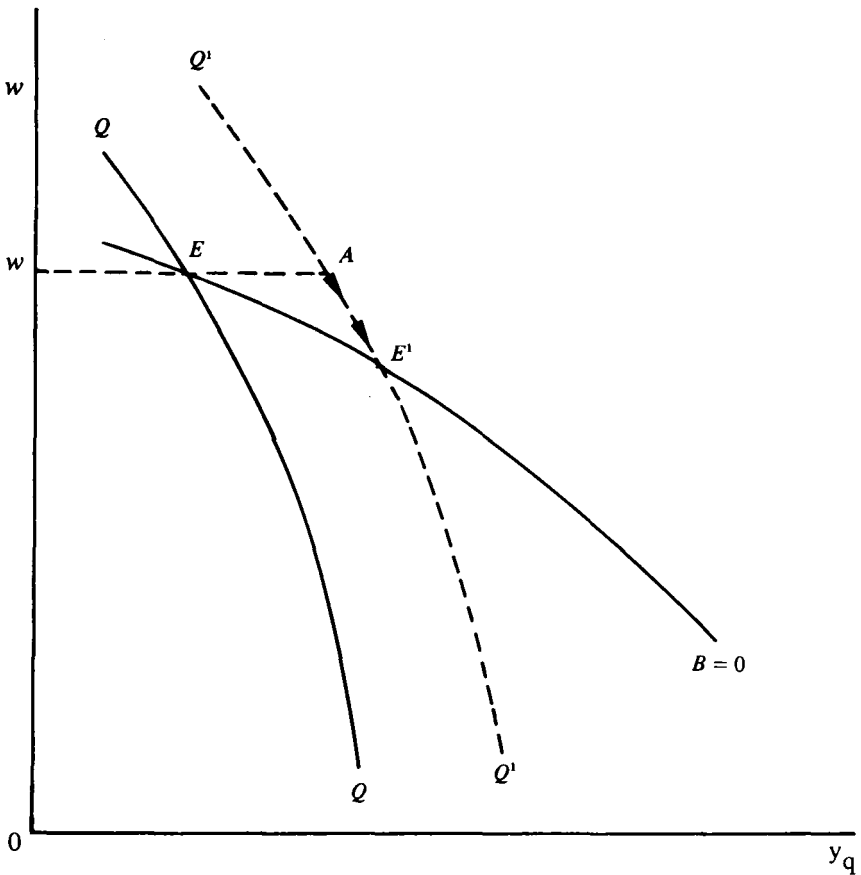
Para simplificar o argumento, supõe-se que o produto de manufaturados se ajusta instantaneamente à sua demanda. Isto significa que os salários reais se movem lentamente ao longo de QQ .

No que se segue, usa-se o modelo aqui desenvolvido para exercícios de estática comparativa relevantes para a experiência brasileira durante a década de 30.

3.1 *Compras de café financiadas por dívida interna*

A figura 2 ilustra o efeito de um aumento dos gastos do Governo em café, financiados por dívida interna. Como explicado no subitem 2.4, a compra de café pelo Governo aumenta a renda desse setor, que estimula a demanda de manufaturados, deslocando QQ para a direita. Para o salário real \bar{w} , existe em E um excesso de demanda de manufaturados domésticos, ao qual os produtores respondem, expandindo a oferta até A .

Figura 2



Por outro lado, a compra de café pelo Governo eleva seu preço, e a receita das exportações aumenta, visto que a demanda de café é inelástica. Entretanto, como foi visto anteriormente, a despesa com importações de intermediários e de manufaturados competitivos, estimulada pelo aumento da renda interna, pode crescer mais ou menos do que a receita das exportações. Note-se que:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} = \frac{1}{v+m} \left\{ \frac{1-\eta_c}{\epsilon_c+\eta_c} - m \frac{1+\epsilon_c}{\epsilon_c+\eta_c} \right\}$$

Substituindo-se os valores dos parâmetros para a década de 30 na expressão acima, encontramos:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} = 0$$

Isto significa que, neste caso, a curva $B = 0$ não se desloca. Uma vez que o excesso de demanda empurrou QQ para a direita, existe um déficit no balanço de pagamentos em A . O equilíbrio no balanço de pagamentos restabelece-se pela depreciação da taxa de câmbio. À medida que o salário real cai, a produção de manufaturados domésticos se expande em substituição aos importados mais caros.

É este caso que Celso Furtado descreve no capítulo 32 da *Formação Econômica do Brasil*. O movimento de A para E poderia ser assim entendido:

“(...) a política de fomento da renda implícita na defesa dos interesses cafeeiros era *igualmente* responsável por um desequilíbrio externo que tendia a aprofundar-se. A correção desse desequilíbrio se fazia evidentemente à custa de forte baixa no poder aquisitivo externo da moeda. Essa baixa se traduzia numa elevação dos preços dos artigos importados, o que automaticamente comprimia o coeficiente de importações (...) Baixando bruscamente o poder aquisitivo da moeda, o nível dos preços externos teria de elevar-se relativamente ao dos preços internos. Em tais circunstâncias aquele coeficiente automaticamente tenderia a reduzir-se. É por essa razão que se alcançava o equilíbrio, se bem que a um nível de depreciação cambial bem mais alto do que seria o caso na hipótese de que não tivesse havido criação de renda para compra de café a destruir. Se se compara a evolução do poder aquisitivo externo e interno da moeda brasileira, nos anos entre 1929 e 1931, o poder de compra do mil-réis caiu no exterior de cerca de 50 por cento mais do que dentro do país. Essa situação reflete, até certo ponto, o esforço feito pela estrutura econômica para corrigir o desequilíbrio externo criado pela manutenção de um elevado nível de renda dentro do país. Que destino tomava essa renda, que, devendo ser despendida no exterior em importações, ficava represada dentro do país pelo mecanismo corretor da baixa do referido coeficiente? É evidente que ia pressionar sobre os produtores internos.”²⁰

3.2 *Compra de café financiada por crédito externo*

Como no caso anterior, a compra de café pelo Governo aumenta a renda do setor café, estimulando a demanda de manufaturados e deslocando QQ para a direita.

Por outro lado, como foi demonstrado no subitem 2.5, a compra de café financiada por crédito externo melhora o balanço de pagamentos, deslocando a curva $B = 0$ para a direita. A expansão da produção industrial induzida pelas compras de café pelo Governo é superada pela contração provocada pela apreciação da taxa de câmbio.

²⁰ Veja Furtado, C. op. cit. p. 228-9.

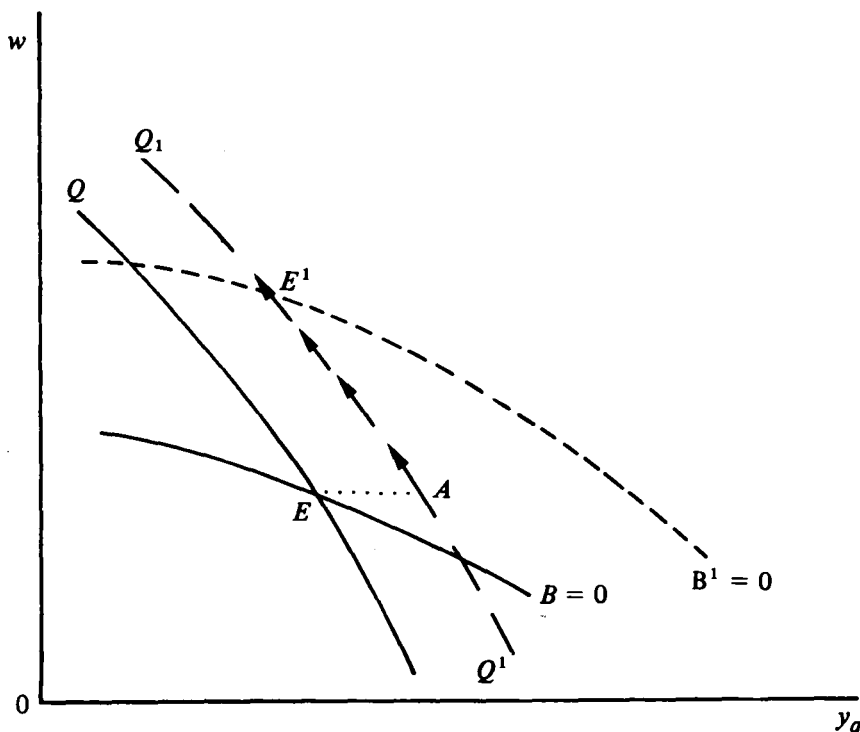
3.3 Compra de café financiada por impostos sobre as exportações

Como demonstrado no subitem 2.6, a compra de café pelo Governo, financiada por impostos, expande a renda do setor café, estimulando a demanda de manufaturados. Por outro lado, o balanço de pagamentos melhora.

Em termos do modelo com taxa de câmbio flexível, temos um deslocamento tanto de QQ quanto de B para a direita, como se observa na figura 3. A taxa de câmbio aprecia e o produto de manufaturados se contrai, já que:

$$\begin{aligned} & \left| \left(\frac{\partial y_q}{\partial G} \right)_{QQ} + \frac{\partial y_q}{\partial T} \right|_{QQ} \frac{\partial y_q}{\partial w} \Big|_{B=0} < \\ & < \left| \left(\frac{\partial y_q}{\partial G} \right)_{B=0} + \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} \frac{\partial y_q}{\partial w} \Big|_{QQ} \end{aligned} \quad (10)$$

Figura 3



Esta desigualdade²¹ implica que o efeito-substituição induzido pela apreciação da taxa de câmbio é mais forte que o efeito-renda gerado pelas compras de café com orçamento equilibrado. Quando a taxa de câmbio aprecia suficientemente para corrigir o superávit no balanço de pagamentos, seu efeito contracionário mais do que compensa os efeitos expansionistas dos gastos do Governo financiados por impostos sobre as exportações.

O Governo também pode financiar suas compras de café, parte por meio de impostos sobre as exportações e parte por meio de dívida interna. O efeito final sobre a renda industrial, então, depende da participação dos gastos financiados por impostos nos gastos totais e da propensão marginal a poupar.

Quanto menor a propensão marginal a poupar, tanto menos o balanço de pagamentos melhora. Consequentemente, tanto menos a taxa de câmbio aprecia induzindo menor contração industrial. À medida que a propensão marginal a poupar aumenta, a participação dos gastos financiados por impostos nos gastos totais terá que diminuir, para que as compras de café tenham um impacto positivo sobre a renda industrial.

Suponha-se que 65% dos gastos do Governo com café sejam financiados por impostos sobre as exportações, como de fato ocorreu entre 1931 e 1933. Usem-se os valores dos parâmetros que se encontram no apêndice e suponha-se que $q = 0,6$ e $s = 0,1$. Obtém-se:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{QQ} + \left. \frac{\partial y_q}{\partial T} \right|_{QQ} = 1,3 \quad \text{e} \quad \left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} + \left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} = 0,88$$

Neste caso, o produto industrial se expande e a balança comercial melhora. À medida que a taxa de câmbio aprecia, o impacto inicial dos gastos do Governo sobre o produto industrial diminui mas não é eliminado. O efeito final da política fiscal acima descrita sobre a renda industrial é: $\Delta y_q = 0,46 \Delta G$.

²¹ Observe-se que:

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{QQ} + \left. \frac{\partial y_q}{\partial T} \right|_{QQ} = \frac{q}{1-q} H, \quad (\text{vii})$$

$$\left. \frac{\partial y_q}{\partial G} \right|_{B=0} + \left. \frac{\partial y_q}{\partial T} \right|_{B=0} = \frac{1-m}{v+m} H, \quad (\text{viii})$$

$$\text{onde, } H = \frac{(1 + \epsilon_c)(1 - \eta_c)}{(\epsilon_c + \eta_c)}$$

Para verificar a desigualdade (10), substitua (vii) e (viii) em (10); observe que

$$q + m + s = 1 \quad \text{e} \quad \eta_q = \eta_m \frac{M}{P} + 1;$$

e suponha que $G = t = 0$ inicialmente, de forma que $X = y_c$

4. A década de 30: uma aplicação

Usamos agora o modelo desenvolvido nas seções anteriores para interpretar as políticas fiscais levadas à frente pelo Governo brasileiro durante a década de 30.

O mecanismo de defesa da economia cafeeira funcionou com relativa eficiência durante a década de 20. A compra de estoques invendáveis de café pelo Governo possibilitou a manutenção de elevados preços no mercado internacional. Em razão dos estímulos artificiais recebidos, a produção de café cresceu fortemente. Entre 1925 e 1929, tal crescimento foi de quase 100%, ao mesmo tempo que se mantinham praticamente estabilizadas as exportações. Em 1927-1929, as exportações conseguiram apenas absorver duas terças partes da quantidade produzida.²²

Ao se desencadear a crise em 1929, tanto o governo paulista quanto o federal abandonaram o programa de sustentação do preço do café, já que não existia a possibilidade de financiamento externo e o Instituto Paulista do Café se encontrava em dificuldades financeiras.²³ Entre 1928 e 1930, o índice de preços do café em cruzeiros caiu de 100 para 63,7.²⁴

Segundo Celso Furtado, essa grande redução de preços teria sido inconcebível sem a situação inicial que se havia criado do lado da oferta, já que, dadas as características da procura do café, seu consumo não baixou durante as depressões.²⁵ Para ele, portanto, a crise no Brasil teve suas raízes no colapso dos esforços de sustentação do preço do café, que a crise norte-americana veio reforçar.

Esse fatos podem ser enquadrados no modelo do item 2, e explicados por um movimento inverso aos descritos neste mesmo item. Com o abandono da política de sustentação e a queda do preço do café, tanto as receitas da exportação, quanto a renda interna diminuem. Isto reduz a produção de manufaturados locais. O índice de produção industrial, com base 100 em 1939, se reduz de 58 em 1928 para 52 em 1930.²⁶ Por outro lado, as despesas com importações de manufaturados diminuem (com a queda da renda) mais do que as receitas das exportações. Entretanto, o superávit da balança comercial²⁷ é contrariado por uma fuga de capitais. Não dispondo de reservas cambiais, o Governo é forçado a desvalorizar a taxa de câmbio em face do déficit no balanço de pagamentos.

Em meados de 1930, o governo paulista consegue contrair um empréstimo externo destinado à manutenção dos preços no setor cafeeiro.²⁸ Esse programa

²² Veja Furtado, C. op. cit. p. 198.

²³ Veja Silber (1977), p. 189.

²⁴ Veja Malan et alii (1977), tabela 1.2.

²⁵ Veja Furtado, C. op. cit. p. 222.

²⁶ Veja Fishlow (1972), tabela A-1.

²⁷ Entre 1928 e 1930, a receita das exportações cai de 473,4 milhões de dólares para 319,4, enquanto as importações caem de 388,3 para 225,1 milhões de dólares. Veja Malan et alii (1977), tabela 3.4.

²⁸ Veja Silber (1977), p. 190.

pode ser descrito pelo mecanismo exposto no subitem 2.5. Tal mecanismo, entretanto, deve ser qualificado pela consideração de que 1930 coincide com graves perturbações políticas e fuga de capitais que contribuem para a deterioração do balanço de pagamentos e a depreciação da taxa de câmbio.

Ao garantir preços mínimos de compra, remuneradores para a maioria dos produtores, estava-se, na realidade, mantendo o nível de emprego na economia exportadora e, indiretamente, nos setores produtores ligados ao mercado interno. Graças à política do café, a produção de manufaturados começa a recuperar-se de seus níveis mais baixos de 1930.

Em maio de 1931, é criado o Conselho Nacional do Café (CNC) para apoiar o setor cafeeiro por meio da compra e destruição de café; o financiamento das compras se faria por intermédio da arrecadação de impostos sobre a exportação de café e de recursos obtidos via Banco do Brasil e Tesouro Nacional. Em 1931 e 1932, as compras de café pelo Governo representaram aproximadamente 30% da receita da exportação. Entre maio de 1931 até fevereiro de 1933, 65% destas despesas são financiadas por impostos, enquanto os 35% restantes tiveram como fonte de recursos créditos do Banco do Brasil e do Tesouro Nacional.²⁹

Na medida em que a renda gerada no setor cafeeiro se recupera de seus níveis mais baixos, graças à política de sustentação do preço do café, a demanda e a produção de manufaturados se expandem. Como parte dos gastos do Governo são financiados por impostos, a recuperação da renda é compatível com a melhora da balança comercial e com a valorização da taxa de câmbio.

A adoção do modelo com taxa de câmbio fixada pelo Governo para os anos 1928-1933 se justifica, já que em 1926 o Governo Washington Luis estabelecera a paridade do mil-réis em 0,2 gramas de ouro fino e criara uma Caixa de Estabilização, à qual cabia emitir papel-moeda contra reserva de cem por cento em ouro. As reservas de ouro do Governo alcançaram 31.100.000 libras em setembro de 1929. Em 1930, haviam desaparecido em sua totalidade.³⁰ A Caixa de Estabilização foi então extinta, e a taxa de câmbio desvalorizada.

Depois de um período de confusão a respeito de qual regime cambial adotar, introduziu-se, em 1931, o controle cambial com o monopólio das operações pelo Banco do Brasil. Surgiu, então, um mercado negro tolerado pelo Banco do Brasil, que em 1933 estabeleceu uma taxa intermediária, chamada *cinzenta*. Ao receber a oferta de um lote de divisas produzidas pela exportação, o Banco do Brasil autorizava o corretor ofertante desse lote a utilizar uma percentagem para ser vendida a qualquer tomador. Por se tratar de mercado officioso, saído do próprio Banco do Brasil, designou-se de *mercado cinzento*.

Este sistema durou apenas quatro meses, mas ainda em 1933 surgiram as operações *casadinhos*.³¹ O Banco do Brasil delegava poderes aos bancos autoriza-

²⁹ Id. *ibid.* p. 191.

³⁰ Veja Furtado, C. *op. cit.* p. 216.

³¹ Veja Levy, H. (1956).

dos a operar em câmbio para atuarem por sua conta. Um corretor disputava a preferência dos exportadores para que seu câmbio fosse vendido neste ou naquele banco. Recebia do importador um ágio, fechando, então, o contrato com o exportador. Este vendia os dólares pela taxa oficial ao banco, indicado pelo corretor, em que se encontravam as cobranças do cliente pagador do ágio.

A partir de 1934, houve uma rápida liberalização da política cambial reduzindo-se gradativamente as exigências de venda compulsória das cambiais de exportação ao Banco do Brasil. A partir de 1935, reduziu-se ainda mais o controle, e a cobertura cambial para qualquer importação passou a ser adquirida no mercado livre.

O regime de taxa fixa e monopólio cambial pelo Banco do Brasil só voltou a existir novamente a partir de 1937.

Tal descrição parece justificar a adoção de um modelo com taxa de câmbio flexível para o período de 1933 a 1937.

Voltemos à política do café.

Entre fevereiro de 1933 e dezembro de 1934, muda sensivelmente a participação das fontes de financiamento, assumindo maior importância as operações de crédito interno. Esta política pode ser entendida por meio da figura 2, onde a expansão manufatureira se combina com uma depreciação da taxa de câmbio.

À medida que a taxa de câmbio se deprecia, os manufaturados estrangeiros se tornam mais caros e sua demanda cai. Agora sobram mais divisas para a importação de intermediários que se tornam necessários para aumentar a produção de manufaturados locais, cuja demanda, elevada inicialmente pela política de sustentação do preço do café, agora cresce ainda mais em substituição aos manufaturados importados, cuja procura diminui com a desvalorização.

Entre 1935 e 1937, o DNC passa a controlar a oferta por meio da divisão da produção em quotas diretas que seguem para os portos de exportação. Tal comportamento é semelhante à compra de café financiada por impostos. Esta fase conta com menores recursos financeiros³² e a expansão manufatureira coincide com uma pequena valorização cambial. Embora a taxa de câmbio tenha apreciado entre 1936 e 1937, o aumento no preço internacional das importações foi suficiente para comprimir o salário real em termos do manufaturado importado e estimular a substituição de importações.

5. Conclusão

Este ensaio retomou a tese de Celso Furtado de que o processo de expansão industrial no Brasil durante a década de 30 se deveu à política de sustentação do preço do café.

³² Veja Silber (1976).

Construiu-se um modelo analítico que, por um lado, ilustra e justifica a tese de Furtado para os períodos em que a política cafeeira se fez por meio da expansão do crédito e, por outro, qualifica sua tese para os períodos em que a política de defesa da renda cafeeira se fez por meio da imposição de impostos sobre a exportação.

Mostrou-se que durante a década de 30 alternaram-se períodos de depreciação e de valorização cambial, coincidindo os primeiros com os períodos de sustentação do setor cafeeiro por meio da expansão do crédito interno, e os segundos com períodos de defesa do preço do café via imposição de impostos.

Difícilmente se pode argumentar que as depreciações do cruzeiro tenham partido de uma política consciente do Governo, constituindo-se na “causa de natureza mais geral” da expansão industrial durante a década de 30. Como argumenta Furtado, essas depreciações refletem bem mais uma adaptação da estrutura econômica, sendo consequência da política do café.

Abstract

This paper examines fiscal policies in Brazil during the thirties.

It builds a model that permits to analyse the interrelationships between the export sector and the industrial sector, which depends on imported inputs. It distinguishes imported intermediate from imported final goods and explicitly considers the role of economic policy variables, particularly exchange rate systems.

It attempts to explain the slight impact of the Great Depression on the Brazilian economy — an economy dependent on its export sector to generate income — and to identify the factors responsible for the rapid recovery of income levels as well as the industrial expansion from 1932 on.

It is a well-known principle of Keynesian employment policy that under-utilization of capacity and under-employment of the labor force can be relieved by fiscal policy. It is not necessary that such policy should lead to a budget deficit. Expansion of industrial output in Brazil was induced by coffee purchases financed by export duties and government debt during the thirties. It relied on a falling real wage rate.

Apêndice

1. Valores estilizados dos parâmetros e razões no modelo

Parâmetros e razões	Símbolo	Valor
Razão entre a renda do setor café e o produto bruto de manufaturados domésticos	$\frac{y_c}{y_q}$	0,333
Razão entre as importações de manufaturados e o produto bruto de manufaturados domésticos	$\frac{M}{y_q}$	0,370
Valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de manufaturados domésticos	η_q	1,407
Valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de manufaturados importados	η_m	1,100
Valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de café	η_c	0,400
Valor da elasticidade-preço da oferta de café	ϵ_c	1,000
Participação das matérias-primas no produto de manufaturados domésticos	ν	0,140
Participação dos custos com mão-de-obra nos custos da produção de manufaturados domésticos	γ	0,804
Propensão marginal a importar manufaturados	m	0,300
Propensão marginal a poupar	s	$0 < s \leq 0,2$
Propensão marginal a despendar em manufaturados domésticos	q	$0,5 \leq q < 0,7$

2. Cálculo dos valores estilizados dos parâmetros e razões no modelo

2.1 Razão entre a renda do setor café e a produção bruta de manufaturados domésticos (1928/1938)

Entre 1928 e 1938, a participação das exportações no Produto Internacional Bruto (PIB) variou entre 9,6% e 12,6% — conforme Villela & Suzigan (1973), apêndice estatístico. Durante o mesmo período, a participação do café nas exportações

totais variou entre 70% e 50%. Podemos situar a participação das exportações de café no PIB em torno de 0,06%.

Por outro lado, a participação do produto industrial no PIB, entre 1928 e 1938, variou entre 17% (nos primeiros anos do período) e 20% no final do período, situando-se em média em 0,18%. Ver Haddad (1977), tabelas 1 e 2.

Pode-se calcular a razão entre as exportações de café e o produto industrial, dividindo-se 0,06 por 0,18; o resultado será 0,333.

2.2 Razão entre as importações de manufaturados e a produção bruta de manufaturados locais (1928/1938)

A participação relativa das importações na oferta industrial total, entre 1928 e 1938, variou entre 44,6% e 21,3%, situando-se em média em torno de 27% – Malan et alii (1977), tabela V.8.

Para encontrarmos a razão entre as importações de manufaturados e a produção local fazemos:

$$\frac{(M/y_q)}{(M/y_q) + 1} = 0,27$$

e obtemos

$$\frac{M}{y_q} = 0,37$$

2.3 Valor das elasticidades-preço

O valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de manufaturados importados ($\eta_m = 1,1$) é igual ao valor encontrado por Fishlow (1972) para a elasticidade-preço da demanda de bens de consumo duráveis, durante a década de 20. Utilizamos este valor já que não conhecemos estimativas para as elasticidades da demanda de manufaturados durante a década de 30.

O valor da elasticidade-preço da demanda de manufaturados domésticos foi calculado da seguinte forma: em equilíbrio, $pQ + M + S = \bar{y}$, onde S = poupança. Diferenciando totalmente esta equação, temos:

$$(1 - q - m - s) d\bar{y} + (1 - \eta_q) Q + \eta_m \frac{M}{p} = 0.$$

Como $1 = q + m + s$, segue-se que:

$$\eta_q = \eta_m \frac{M}{pQ} + 1 = (1,1)(0,37) + 1 = 1,407$$

O valor absoluto da elasticidade-preço da demanda de café ($\eta_c = 0,4$) foi calculado multiplicando-se a estimativa de Bacha (1968) para a elasticidade-preço da demanda mundial de café (0,2) pelo inverso da participação da produção brasileira de café na produção mundial.

O valor da elasticidade-preço da oferta de café ($\epsilon_x = 1$) encontra-se em Bacha (1968).

2.4 Custos das matérias-primas importadas

Supondo que entre 1928 e 1938, as matérias-primas importadas tenham representado 2,5% do PIB, obtemos:

$$\frac{0,025}{0,018} = \frac{\alpha p_i y_q / \text{PIB}}{y_q / \text{PIB}} = \alpha p_i = \nu = 0,14$$

Se a participação dos lucros no produto é 0,4, a participação dos custos de matérias-primas importadas nos custos locais será $(1,4)(0,14) = 0,196$ e a participação dos custos com a mão-de-obra nos custos totais será $\gamma = 0,804$.

2.5 As propensões marginais

Para a década de 20, Fishlow (1972) estimou diferentes elasticidades-renda da demanda de manufaturados importados, encontrando valores que variam entre 2,3 e 0,6, situando-se a elasticidade-renda das importações competitivas em torno de 1,2.

Supondo que as importações competitivas representam 0,066 do PIB, valor compatível com a razão M/y_q obtida no item 2 anterior, a propensão marginal a importar será 0,079. Como a variável-renda no modelo (y) exclui o setor serviços e parte da produção agrícola, representando apenas um quarto do PIB, a propensão marginal a importar para acréscimos à renda será $m = 0,079 \times 4 = 0,3$.

Supomos que a propensão marginal a poupar é tal que $0 < s \leq 0,2$.

A propensão marginal a despendar em manufaturados locais será $q = 1 - 0,3 - s$ e portanto:

$$0,7 > q \geq 0,5.$$

Bibliografia

Aranha, O. A situação do café brasileiro e a ação do governo provisório. *Revista do Departamento Nacional do Café*, set. 1934.

Bacha, E. An Econometric model for the world coffee market: the impact of Brazilian price policy. Tese de doutoramento. Universidade de Yale, 1968.

Cepal. *O Desenvolvimento econômico do Brasil*.

Fishlow, A. Origins and consequences of import – substitution in Brazil. In: di Marco, E., ed. *Essays in honor of Raul Prebisch*. Academic Press, 1972.

Furtado, C. *Formação econômica do Brasil*. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1959.

Haddad, C. Crescimento do produto real brasileiro, 1900-1947. In: Versiani, F. R., ed. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Saraiva, 1977.

Levy, H. R. *Política cambial no Brasil*. São Paulo, Max Limonad, 1956.

Malan, P. et alii. *Política econômica externa e industrialização no Brasil (1939/1952)*. Rio de Janeiro, Ipea, 1977 (Coleção Relatórios de Pesquisa, n. 36).

Peláez, C. M. *História da industrialização brasileira*. Rio de Janeiro, Apec, 1972.

____ & Suzigan, W. *História monetária do Brasil: análise da política, comportamento e instituições monetárias*. Rio de Janeiro, Ipea/Inpes, 1976.

Silber, S. Análise da política econômica e do comportamento da economia brasileira durante o período 1929/1939. In: Versiani, F. R., ed. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Saraiva, 1977.

Villela, A. & Suzigan, W. *Política do governo e crescimento da economia brasileira, 1889/1945*. Rio de Janeiro, Ipea, 1973 (monogr. n. 10).