

A Taxa de Equilíbrio do Cruzeiro

EUGENIO GUDIN

E

JORGE KINGSTON

1) — A taxa cambial de equilíbrio pode ser definida como a taxa capaz de manter em equilíbrio o balanço de pagamentos, durante um certo período de tempo; alternativamente, como a taxa capaz de manter praticamente constante, durante um certo período, as reservas de meios de pagamento internacionais do país.

O período de tempo a que nos referimos deve ser pelo menos de um ano a fim de abranger as variações estacionais, mas deve, normalmente, estender-se por vários anos, salvo a superveniência de importantes alterações nos principais elementos do balanço de pagamentos.

O balanço de pagamentos que aqui nos interessa não abrange, é claro, os itens de compensação, com os quais o balanço sempre se equilibra. Um país que tem deficit em seu balanço de pagamentos pode cobri-lo com exportações de ouro, redução de divisas ou empréstimos de capitais estrangeiros a curto, médio ou longo prazo. Estes itens de compensação (que não compreendem, evidentemente, o fluxo normal de capitais estrangeiros para investimento) não devem ser considerados no balanço cuja taxa de equilíbrio estamos procurando definir (1).

Importa considerar outrossim que o equilíbrio do balanço de pagamentos pode ser obtido por meio de restrições artificiais à importação (ou subvenções à exportação). Como bem observa

(1) Para certos países, seria preciso excluir também os "capitais em fuga" (flight capital) ou os fundos a curto prazo (hot-money) atraídos por taxa de juros favorável.

RAGNAR NURKSE (2), uma combinação de tarifas aduaneiras ad valorem *uniformes* e de subvenções ad valorem *uniformes* à exportação equivale exatamente a uma desvalorização cambial da unidade monetária. Essas restrições artificiais à importação e à exportação, tomem elas a forma de quotas, de licenças, de proibições, de controle cambial ou mesmo de aumento de tarifas aduaneiras ou subsídios à exportação, são evidentemente excluídas na determinação da nossa taxa de equilíbrio.

A taxa de equilíbrio tem de ser considerada supondo-se aproximadamente constante o regime de barreiras ao comércio internacional em relação ao período de base.

Não se pode tampouco considerar como de equilíbrio uma taxa que só se mantém à custa de depressão e desemprego domésticos. E' perfeitamente possível que um país mantenha seu balanço de pagamentos em equilíbrio diminuindo a procura de importações por meio de uma deflação de rendimentos com redução geral da procura dentro do país, caso em que, se preços e salários forem rígidos, haverá desemprego. A nossa taxa de equilíbrio exclui essa hipótese.

Pela mesma razão fica excluída a hipótese da inflação duradoura, sob cujo regime não há equilíbrio possível.

Assim estabelecidas as nossas premissas, não é demais repetir que o critério para julgar da conveniência ou necessidade de uma alteração da taxa cambial deve ser o do equilíbrio do balanço de pagamento.

2) — Isto não constitui porém uma "teoria" do balanço de pagamentos. As indicações relativas aos vários itens do balanço de pagamentos não podem ser sintetizadas em uma teoria nem formuladas em um teorema (3). A proposição de que a taxa de câmbio deve ser a que estabelece o equilíbrio do balanço de pagamentos não constitui teoria. Indica apenas que devemos procurar a origem do desequilíbrio nos elementos do balanço; na importação, na exportação, na relação de trocas, na elasticidade da procura, na corrente de capitais etc.

A única "teoria" de taxa cambial é a da paridade do poder de compra, que procura abranger a influência de tôdas as variá-

(2) R. NURKSE — "Conditions of International Monetary Equilibrium" — em "Essays in International Finance" — Princeton 1945 ou em "Readings on International Trade" — Blakiston 1949.

(3) E. GUDIN — "Princípios de Economia Monetária" — pg. 239.

veis através o efeito que elas exercem sobre o poder de compra da unidade monetária.

Não só porém a *aplicação* dessa teoria apresenta grandes dificuldades, como ela deixa de considerar certas *variáveis essenciais*.

a) *Quanto à aplicação*: qual o índice de preços a adotar para as comparações? O índice de grosso, o de retalho, o de custo da vida?

Digamos que se prefere o índice de grosso em que predominam as mercadorias objeto de trocas internacionais. Nesse caso a teoria passa a ser uma tautologia, pois se tomarmos a relação entre os preços vigentes do carvão ou do algodão ou do café etc. nos mercados de Nova York e do Rio, deduzidos fretes, seguros e despesas, é claro que o resultado não pode deixar de coincidir com a taxa cambial vigente.

Nesse equívoco vários têm incorrido. KEYNES atribui em parte o erro da Inglaterra ao estabilizar a libra em 1925 em US\$4.86 ao fato de ter ela utilizado um índice de preços em grosso naturalmente influenciado pelas mercadorias de troca internacional. O mesmo se deu com a Checoslováquia em 1934 (4). No mesmo equívoco também incorre DIVISIA (*L'Indice Monétaire et la Monnaie*), adotando o índice de preços das mercadorias de exportação e importação.

Assim, escreve METZLER (5), "se os preços das mercadorias domésticas não podem ser utilizados no cálculo da paridade por irrelevantes e se os preços das mercadorias internacionais não podem ser usados porque eles sempre se ajustam ao movimento das taxas cambiais, parece que a teoria da paridade tem pouca substância e deve ser substituída por outros métodos de avaliação das taxas cambiais".

Outro escolho na aplicação da teoria está em achar um período de base que possa ser considerado "normal". No período 1935-1939 por exemplo, freqüentemente tomado como base, era sensível na Europa a tendência à sub-avaliação das moedas. E é possível que esse fôsse também o caso no Brasil.

b) *Quanto a certas variáveis essenciais que a teoria omite*:

(4) Money and Banking — League of Nations 1935-36, pg. 49 e segs.

(5) LLOYD METZLER — "Exchange Rates and the International Monetary Fund", em "Post-War Studies n.º 7" — "Federal Reserve Board" — pg. 21.

As variações da corrente de capitais em determinado período em relação ao período de base podem fazer divergir a taxa de paridade da taxa de equilíbrio. Não há dúvida que as correntes de capitais influem sobre os preços no país donde partem como nos daquele para onde se dirigem (em graus às vêzes muito diferentes, conforme a "importância" (6) de cada país), mas essa influência é mais lenta e menos incisiva do que a que se exerce sobre o mercado de câmbio (7).

Outra variável não considerada na teoria da paridade do poder de compra é a da fase cíclica, isto é, das variações de produção e de emprêgo (abaixo de pleno emprêgo) em um e outro país. Se no período considerado em relação ao ano de base, a expansão da atividade econômica em um dos países fôr sensivelmente maior do que em outro, o incremento da importação no primeiro e da exportação no segundo, ainda que não tenha havido variação de preços, podem fazer com que a taxa de equilíbrio se afaste da taxa da paridade do poder de compra. Isso se verificou várias vêzes na depressão de 1930-38.

Outra importante omissão é que quando, por fôrça de uma inflação de preços no país B (Brasil, por exemplo) de 100 para 400 digamos, tem êsse país, em obediência ao princípio da paridade de inflação, de desvalorizar sua unidade monetária de metade em relação à moeda do país A (Estados Unidos, por exemplo), cujo índice de preços tenha passado de 100 a 200, cabe indagar se o preço das principais mercadorias, objeto de troca entre os dois países (café, por exemplo) fica próximo do que era em moeda de A (dólares) e portanto duplicado em moeda de B (cruzeiros) ou se fica próximo do que era em moeda de B (cruzeiros depreciados) e portanto reduzido de metade em moeda de A (dólares).

(6) Êsse fator da "importância" é também relevante no que diz com os preços dos produtos de exportação de um país, nos mercados internacionais. O Brasil e os Estados Unidos são "importantes" no mercado internacional de café, um como vendedor outro como comprador, ao passo que Guatemala e Costa Rica por exemplo (na medida em que o produto "café" possa ser considerado homogêneo), são "sem importância", no sentido de que o volume de suas safras e sua política monetária e cambial não influem sobre os preços do café, os quais dependem do volume das safras brasileiras ou da depreciação do cruzeiro ou do incremento da renda nacional dos Estados Unidos. Assim também o Brasil não é "importante" no mercado internacional de algodão.

(7) E. GUDIN — Ob. cit. — pg. 198.

A teoria da paridade não considera a reação dos preços, das relações de troca e das quantidades exportadas e importadas, que se manifestam, por força das elasticidades da procura e do suprimento, quando da implantação da nova taxa-cambial.

E' esse um dos aspectos mais importantes do problema de determinação da taxa cambial, o qual passaremos a examinar pouco adiante.

L. A. METZLER (8), calcula para novembro de 1946, baseado em um índice do custo de vida de 237,3, em relação ao período de base de outubro de 1936 a junho de 1937, uma paridade de 3,87 cents para o cruzeiro contra 5,41 cents em vigor naquela época. Tomando dados posteriores, J. A. KERSHAW (9) estima em 3 cents a paridade (equivalente a cêrca de Cr\$ 33 por dólar). Essas estimativas não levam evidentemente em conta aquelas reações de preços e de quantidades a que nos referimos, nem se referem aos preços atuais do café.

Um método de calcular as taxas pela paridade dos custos em vez dos preços seria (se dispuséssemos de estatísticas) o adotado por COLIN CLARK em seu recente trabalho "The Value of the Pound" (10). Tomaríamos: a) os índices atuais de salários nos Estados Unidos e no Brasil em relação ao ano de base; b) os índices da produtividade técnica nos dois países, também em relação ao ano de base, isto é, os índices da produção por trabalhador-hora (quociente da renda nacional líquida pelo número total de horas de trabalho). A relação entre os índices *a* e *b* nos daria (para cada país) os "salários de eficiência" (efficiency-wages), de cuja comparação se deduziria a taxa cambial correspondente à paridade dos custos.

As deficiências, que apontamos, da teoria da paridade têm muita importância para o caso de um país como o Brasil.

3) — As conseqüências da depreciação da moeda de um país sobre seu balanço de comércio dependem: I) — da elasticidade da procura no exterior dos produtos de sua exportação; II) — de sua elasticidade ou capacidade de suprimento dos ditos produtos; III) — da elasticidade da procura, dentro do país, dos produtos importados (a qual depende também da elasticidade de supri-

(8) "Em Post-War Studies n.º 7" — pg. 27 citado.

(9) Em "American Economic Review" de junho de 1948, pg. 336, "Post-War Brazilian Economic Problems".

(10) "Economic Journal" — junho de 1949.

mento no país dos produtos substitutos ou rivais) ; IV) — da elasticidade de suprimento pelo estrangeiro dos produtos importados pelo país (11).

Se fôr baixa a elasticidade da procura estrangeira para os produtos de exportação do país (em relação ao preço, bem entendido) e alta a elasticidade doméstica de suprimento, o país venderá a mesma quantidade de produtos a preço mais baixo (em moeda estrangeira) reduzindo-se portanto o valor, nessa moeda, de suas exportações.

Se, além disso, fôr inelástica a procura dos produtos usualmente importados, não haverá tampouco redução apreciável no volume das importações, piorando portanto o balanço de comércio (12).

Se fôr inelástica a capacidade de suprimento do país exportador, os preços em moeda estrangeira de seus produtos de exportação não tenderão a baixar, mau grado a depreciação monetária. E' o que ora parece verificar-se em vários setores da economia inglesa, cuja capacidade de produção não permite atender ao acúmulo de encomendas recebidas do estrangeiro. E é também o que, provavelmente, aconteceria hoje com o café, pela primeira vez em sua história, se o Brasil depreciasse sua moeda.

Se, ao contrário, fôr perfeitamente elástica a capacidade de suprimento do país exportador (caso do café brasileiro, até há pouco), o preço do produto ficará o mesmo em moeda nacional, baixando em moeda estrangeira na proporção da depreciação monetária. As quantidades exportadas variarão com a elasticidade da procura no estrangeiro. De sorte que, no caso de uma depreciação cambial, uma forte elasticidade de suprimento do produto tende a aumentar ou reduzir o valor das exportações, conforme a elasticidade da procura no estrangeiro fôr maior ou menor do que a unidade.

(11) Para o caso do Brasil, a capacidade de suprimento pelo estrangeiro de produtos usuais de sua importação pode ser considerada como perfeitamente elástica, já que o Brasil não é "importante" como importador.

(12) Mrs. ROBINSON — "Essays in the Theory of Employment" — pgs. 142-143, e A. P. LERNER — "Economics of Control" — pg. 378, mostram que, no caso de uma desvalorização monetária, conforme seja a soma das elasticidades da exportação e da importação maior, igual ou menor que a unidade, o saldo do balanço de mercadorias melhorará, permanecerá inalterado ou piorará. A este último caso, em que a desvalorização tem o efeito de piorar a situação do balanço, LERNER denomina de "perverso". Os dois autores supõem infinitas as elasticidades de suprimento e aproximadamente iguais os valores da exportação e da importação.

A variação das “relações de troca” (terms of trade) dependerá também das quatro elasticidades (13).

E’ geralmente reconhecido que a elasticidade da procura dos produtos alimentícios é bem mais baixa do que a dos produtos industriais, especialmente dos produtos complexos. A procura dos produtos alimentícios como o café (14) oferece uma grande resistência ao declínio em caso de alta de preços. E, de outro lado, ninguém almoça duas vêzes porque os preços dos gêneros baixaram de metade.

Acresce que o preço da saca de café fob no Brasil tem menos influência do que parece sôbre os preços da venda a retalho nos países consumidores (e é sôbre êsse preço de venda que se exerce a elasticidade da procura). Os direitos aduaneiros (não no caso dos Estados Unidos), as despesas de embalagem, de propaganda, do intermediário torrador, as despesas gerais etc. fazem com que o valor fob do café prôpriamente dito não tenha sempre uma influência preponderante sôbre o preço final de venda ao consumidor.

Não há dúvida que devemos procurar baixar os custos de produção para nos defendermos da concorrência de outros países produtores (quiçá africanos, em futuro não remoto) quando a posição estatística do produto não fôr mais a que hoje é. Mas não temos especial interêsse em baixar o preço de venda fob do café brasileiro além de certo limite.

O exemplo ainda é mais flagrante no caso das laranjas em que dois terços do próprio preço fob Brasil (embalagem, frigoríficos, transporte etc.) nada tem a ver com o preço da fruta.

Em matéria de elasticidade da procura em relação ao preço, nossa posição é quase a oposta à de um país como a Inglaterra por exemplo, pois enquanto nós (pode-se dizer exagerando) vendemos um só produto (café) a um só país (USA), a Inglaterra vende milhares de produtos, os mais diversificados, a dezenas de países, em regra produtos manufaturados vendidos em concorrência com os similares americanos, belgas, italianos, franceses, holandeses, suecos, suíços etc. Uma baixa de 10% ou 15% no

(13) Vide JOAN ROBINSON — “Essays in the Theory of Employment” — pg. 218 e seguintes.

(14) A experiência tem mostrado que a teoria do café “sobremesa” não tem fundamento, não só porque no maior mercado comprador (U. S. A.) o uso do café está profundamente enraizado, como porque o padrão médio de vida dêsse país é muito elevado.

preço é geralmente suficiente, como previam os clássicos, para vencer os concurentes e, como o mercado importador dêses produtos é, praticamente, o mundo inteiro, é de supor que as quantidades vendidas aumentem apreciavelmente, em relação à baixa do preço.

Num estudo publicado na "Review of Economics and Statistics" (15), calculando a elasticidade da procura de produtos de exportação em geral de vários países industriais, inclusive a Inglaterra, TINBERGEN acha que esta elasticidade é, na realidade, mais baixa do que faria prever a teoria da livre concorrência, avaliando-a, mesmo assim, na ordem de grandeza de 2, e acrescentando que para "well organized staple markets" essa elasticidade é muito maior.

CHANG (16), cujas estimativas de elasticidade são bem mais baixas, observa que os algarismos de TINBERGEN abrangem também a elasticidade em relação à renda nacional dos países compradores (das exportações), não sendo portanto aqueles algarismos referentes à elasticidade em relação aos preços, exclusivamente.

Em outro interessante estudo publicado na mesma Revista (novembro de 1945), HINSHAW e METZLER estudam, para o caso da Grã-Bretanha, a elasticidade da procura *em relação à renda nacional de todos os países compradores* (para a exportação) e *à renda nacional do próprio país* (para a importação).

Não dispomos de dados da renda nacional brasileira para obter sua relação com as importações. Mas podemos determinar a relação entre os índices da renda real mundial e os do *volume* das exportações brasileiras, excluindo o café, cuja situação estatística, no período em aprêço, exige consideração separada. Como se vê do gráfico abaixo, para o período de 1930 a 1937, a correlação é muito satisfatória, sendo o coeficiente de propensão marginal a importar em relação à renda real mundial de 2,3.

COLIN CLARK (17) estima uma renda mundial para 1952, igual a 1,4 em relação a 1937. Considerando porém que êsse algarismo é muito influenciado pelo aumento da renda nacional dos Estados Unidos (que é de 1,7 em 1947 em relação a 1937, comparado com o da Grã-Bretanha 1,06, da França 0,9, da Holanda

(15) "Some Measurements of Elasticities of Substitution" — agosto de 1946.

(16) T. C. CHANG — "A Statistical Note on World Demand for Exports" — Review of Economics and Statistics, maio 1948.

(17) "Economic Journal" — art. cit.

GRÁFICO 1

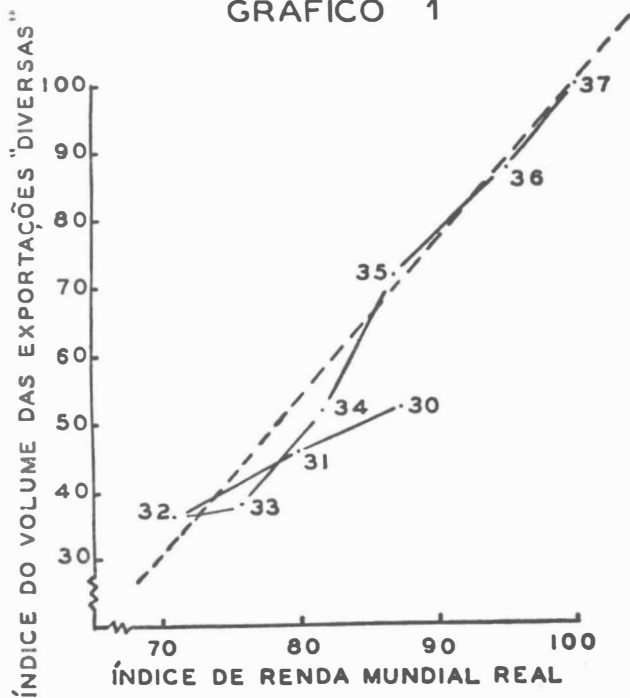


GRÁFICO 2

HIPÓTESES: $\epsilon_x = 1$ e $\epsilon_y = 1/2$

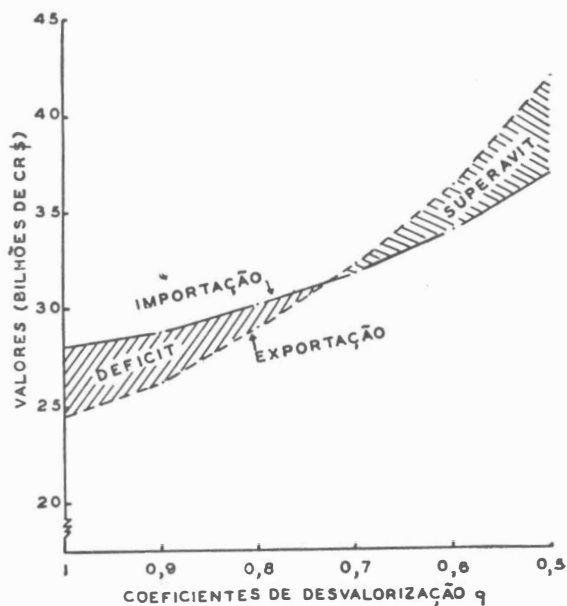


GRÁFICO 3

HIPÓTESES: $\epsilon_1 = 1$ • $\epsilon_2 = \frac{2}{3}$

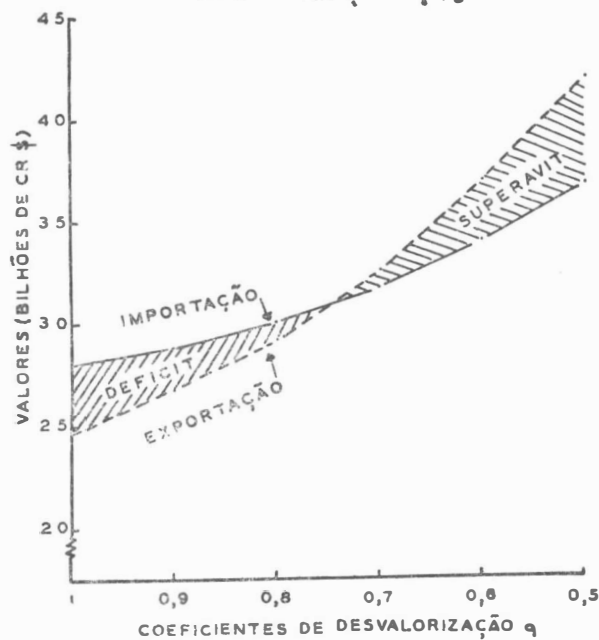
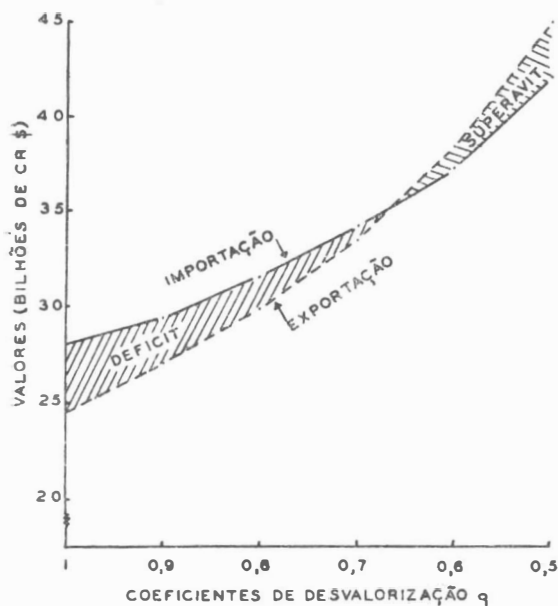


GRÁFICO 4

HIPÓTESES: $\epsilon_1 = \frac{2}{3}$ • $\epsilon_2 = 1$



0,9, da Noruega 1,4, da Suécia 1,11) e considerando que a maior parte das exportações brasileiras, excluindo o café, faz-se para países outros que os Estados Unidos, não é prudente adotar, em nosso caso e para o ano de 1950, mais do que 1,2 da renda real mundial em relação a 1937, o que dá para nossas exportações um aumento de:

$$0,2 \times 2,21 = 0,46$$

isto é, 1,46 em relação a 1937. Teríamos então nossa exportação (sem o café) em 1950 igual ao valor de 1937 vezes 1,46, isto é:

$$\text{M}\text{Cr}\$2.900 \times 1,46 = \text{M}\text{Cr}\$4.200 *$$

a preços de 1937. E como esses preços subiram entre 350 a 400%, teríamos para o valor, em cruzeiros, do valor atual, uma exportação em 1950 de cerca de:

$$\text{M}\text{Cr}\$15.750$$

Esse valor foi de MCr\$13.424 em 1947 e de MCr\$12.678 em 1948. A diferença com o algarismo calculado para 1950 explica-se, amplamente, não só pela “reprise” da produção em países concorrentes, como porque nossos custos internos de produção têm subido em proporção bem maior do que a da alta dos preços externos. Na verdade, veremos adiante que, em 1949, o valor dessas exportações caiu apreciavelmente em relação a 1947-48, pela agravação dos motivos citados.

4) — E’ talvez oportuno abrir aqui um parêntese para referência, ainda que passageira, a um elemento em torno do qual se tem criado bastante confusão. E’ a da suposta “escassez do dólar”, considerada como um fenômeno específico, cuja influência transpõe os limites ordinários da teoria do comércio internacional.

Considera-se a escassez do dólar como inevitável, atribuindo-a ora à alta produtividade da indústria e da agricultura americanas, ora ao nível elevado de suas tarifas aduaneiras, ora ao fato da quase auto-suficiência daquela economia etc.

Mas isso importa em esquecer os princípios elementares da teoria do comércio internacional, pois os motivos supra-alegados

* Adotamos a notação MCr\$ como significando um milhão de cruzeiros.

e outros do mesmo gênero constituem “os dados” do problema, como em qualquer outro caso de comércio entre dois países.

Ao invés de reconhecer-se que o preço do dólar tem de ser elevado porque ele é muito procurado, e que é muito procurado porque as mercadorias americanas têm grande aceitação nos mercados mundiais, porque os Estados Unidos produzem muitas dessas mercadorias a preço mais baixo do que outros países e porque é difícil vender aos Estados Unidos (tarifas aduaneiras elevadas) etc., insiste-se em manter a taxa do dólar a um nível incapaz de equilibrar a procura e a oferta dessa moeda.

O que se pode dizer é que a atual procura de dólares é *em parte* acrescida por fatores temporários, especialmente a capacidade ainda deficiente de produção da Europa, sobretudo da Alemanha, e o fato da Inglaterra não ter permitido a utilização dos grandes saldos esterlinos de muitos dos seus credores senão em conta de Capital.

Já não pode porém ser considerado como temporário o relativo empobrecimento da Inglaterra, que perdeu grande parte de seus investimentos no exterior e boa parte de seus rendimentos da navegação, comissões etc. nem o caso da Holanda que obtinha boa parte de seus dólares pela via triangular do suprimento de produtos industriais às colônias do Extremo-Oriente, as quais por sua vez supriam matérias primas aos Estados Unidos (o Extremo-Oriente tende hoje a comprar seus bens de produção diretamente nos Estados Unidos). Esses fatos inelutáveis, com os quais as nações prejudicadas têm de se conformar, constituem “dados” para a determinação das respectivas taxas cambiais de equilíbrio.

E' certo que os Estados Unidos, graças à amplitude dos recursos de que dispõem, conservam-se na dianteira da produtividade técnica, mas essas circunstâncias só lhes pode ser de vantagem na concorrência internacional na medida em que o nível dos seus salários se conservar abaixo do nível de sua produtividade (isto é na medida em que os seus “efficiency-wages” forem mais baixos).

Em vez de insurgir-se inútilmente contra fatos inelutáveis, seria preferível reconhecer que o que é muito procurado é caro, e ajustar, conseqüentemente, nessa base, as taxas cambiais relativamente ao dólar.

Essas considerações aplicam-se principalmente ao caso da libra esterlina, sem cuja conversibilidade em dólar não é possível restabelecer no mundo o comércio multilateral nem o equilíbrio dos balanços de pagamentos da maioria dos países. A recente depreciação do esterlino representa, sem dúvida, um passo no sentido da conversibilidade, mas essa nunca poderá ser atingida enquanto a Inglaterra não acabar com a "inflação reprimida" (18), restabelecendo os preços do mercado e passando a viver dentro de suas possibilidades de consumo e investimento.

A depreciação não é aliás a única arma a que se pode recorrer para restabelecer o equilíbrio. Em um belo artigo sobre a escassez de dólares publicado em "Economia Internazionale" (19), TINBERGEN mostra que o caminho da redução do padrão de vida pela deflação não é tão penoso como pode parecer. Se se proceder a uma redução de salários de 20% por exemplo, isso trará uma diminuição do custo de vida de magnitude quase igual. E se a incidência da importação sobre os preços fôr de 10%, a diminuição do custo de vida será de 18%, com uma diminuição portanto de 2% apenas sobre os salários reais, o que mostra, como diz TINBERGEN, que a magnitude do reajustamento necessário não é insuportável.

5) — Seguindo, em linhas gerais, o método adotado por COLIN CLARK em seu citado trabalho, para formular a equação de equilíbrio do balanço de pagamentos, e chamando I o valor das importações no ano de base e p' o índice de preços mundial (em dólares) das importações, o valor das importações será $I p'$.

Se supusermos uma desvalorização monetária de q, no sentido de que o nosso cruzeiro passe a valer q% da antiga paridade, e que o índice dos preços internos suba de p, então, designando por ϵ_i a elasticidade de procura das importações, o volume destas, depois da desvalorização, se reduzirá na razão

$\left(\frac{p'}{pq}\right)^{-\epsilon_i}$, e o seu valor global será:

$$I \frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq}\right)^{-\epsilon_i}$$

(18) Vide o artigo de HERBERT FURTH nesta Revista, de junho d'este ano, "Conversão da Moeda e Inflação Reprimida".

(19) Vol. I, n.º 2, Suplemento em inglês — Reproduzido no Boletim de março-abril de 1949 do Banco Central do Equador.

A êsse valor do passivo relativo às importações de mercadorias temos a acrescentar o saldo negativo do balanço de serviços. Chamando S a parte dêsse saldo que pode ser considerada independente do câmbio e S' a dependente, teremos para o passivo:

$$\left[\frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq} \right)^{-\epsilon_1} + S + \frac{S'}{q} \right]$$

Do lado do ativo, consideraremos, separadamente, o valor da exportação do café C do das demais mercadorias E . Designando por p'' o índice mundial de preços das exportações, e ϵ_e a elasticidade da procura das mesmas, teremos para a exportação o valor Ep'' e, no caso de uma depreciação do cruzeiro de $q\%$ da taxa vigente, êsse valor passará a

$$Ep'' \left(\frac{p''}{pq} \right)^{\epsilon_e}$$

Quanto ao café, pelos motivos que adiante serão expostos, o seu valor variará na razão inversa da depreciação monetária, isto é, passará a $\frac{C}{q}$.

Há finalmente a considerar as entradas de capital, K , as quais tenderão a crescer com a depreciação do cruzeiro e normalização do balanço de pagamentos. Podemos designar a taxa de incremento da entrada de capitais por ϕ . E como o valor em cruzeiros dos capitais estrangeiros aparece dividido por q , teremos $\frac{K\phi}{q}$

Donde a equação do balanço de pagamentos:

$$\left[\frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq} \right)^{-\epsilon_1} + S + \frac{S'}{q} \right] = Ep'' \left(\frac{p''}{pq} \right)^{\epsilon_e} + \frac{C}{q} + \frac{K\phi}{q}$$

6) — Quanto ao café, há a considerar que na situação estatística atual, de uma elasticidade da oferta praticamente nula, o seu preço, no caso de uma depreciação do cruzeiro, se manteria (pela primeira vez na história dos preços do café), o mesmo em dólares e aumentaria em cruzeiros para $\frac{C}{q}$.

Numa situação estatística que poderíamos chamar de normal, sem predomínio sensível do comprador nem do vendedor, o preço seria, provavelmente agora, o que se estabeleceu em 1946 depois da liberação do OPA (agosto a dezembro de 1946) de 22 7/8 cents por lb, corrigido pelo índice de preços de produtos agrícolas, o qual de 161,2 nessa ocasião, passou, em setembro de 1949, a 163,2, permanecendo, portanto, praticamente o mesmo. Possivelmente teria subido na medida da alta do índice *geral* de preços nos Estados Unidos que de 132,5 em setembro-dezembro de 1946 passou a 153,7 em setembro de 1949; nesse caso o preço de 22 7/8 teria subido a 27,2 cents.

Esse preço está porém muito abaixo dos que vigoram no momento, por motivo da deficiência do produto. E tudo indica que se manterão durante os 5 próximos anos, com variações dependentes do volume das safras.

Tomando preços de 50 cents a 40 cents para o café Santos tipo 4 e considerando que a cotação média dos cafés brasileiros é aproximadamente de 0,92 da cotação do Santos 4, podemos formular as seguintes hipóteses, como as mais prováveis (tomando 132,3 lbs. por caso $x 0,92 = 122$):

<i>Milhões de sacos</i>	<i>Santos 4</i>	<i>US\$ milhões</i>	<i>M Cr\$</i>
13.000	50 cts	793,0	14.671
14.000	45 cts	768,6	14.219
15.000	40 cts	732,0	13.542

Poderíamos entrar com cada um desses valores na equação supra, para determinar a taxa cambial de equilíbrio correspondente. Mas para simplificar adotaremos US\$750 milhões como valor médio da exportação de café, equivalente aproximadamente a M Cr\$14.000.

7) — Relativamente às “outras exportações”, verifica-se, como vimos no fim do § 3.º supra, uma grande queda de valor no ano de 1949.

<i>Ano</i>	<i>1.000 tons.</i>	<i>Valor Cr\$ da Ton.</i>
1947	2.891	4.650
1948	3.608	3.514
1949	2.517	3.418

(na base dos 8 primeiros meses)

Notar que a grande queda de valor supra-assinalada para 1949 é anterior à desvalorização da £ esterlina.

Ela é devida a várias causas, como safras menores e preços mais baixos de algodão, agravação da concorrência estrangeira, no caso do arroz, do milho, do açúcar, dos tecidos, das madeiras etc. conjugada com um aumento dos custos internos de produção em desproporção à alta dos preços externos.

Isso explica porque o valor normal para 1950, que calculamos, no fim do n.º 3 supra, em MCr\$15.700 não irá provavelmente além de MCr\$10.100 (mesmo volume que em 1947, com preços 25% mais baixos), algarismo que adotaremos, com certo otimismo.

8) — Quanto às importações, tomaremos como base os valores de 1947 (reajustados, como se mostra no Apêndice para MCr\$20.529) aumentados proporcionalmente ao incremento da renda nacional nos 3 anos. Como o câmbio se conservou fixo, a proporção de aumento do poder de compra em dólares é igual à proporção do aumento de rendimentos em cruzeiros.

Não dispondo de algarismos da renda nacional, podemos verificar como se tem comportado o ritmo do valor das importações em relação ao aumento dos meios de pagamento. De 1938 a 1947, o valor monetário das importações passa de MCr\$5.196 a MCr\$20.529 (coeficiente de 3,95) enquanto os meios de pagamento aumentaram do índice 200 ao índice 773 (coeficiente 3,86) (20).

Tomando para os meios de pagamento em 1.º de janeiro de 1950 os algarismos de setembro de 1949 (para moeda escritural, MCr\$36.461) e de novembro de 1949 (para notas em circulação MCr\$22.829) temos MCr\$60.470, contra uma média de cerca de MCr\$48.000 em 1947. Diferença: 12.000, ou 25% de aumento.

O valor das importações em 1950, *supondo a completa cessação do crescimento dos meios de pagamento durante este ano*, seria pois de 25% superior ao de 1947, seja

MCr\$25.700

Podemos agora aplicar a nossa fórmula supra (§ 6), com os seguintes valores (em milhões de cruzeiros):

(20) Vide Relatório Banco do Brasil para 1947, pgs. 198 e 236.

I = valor normal das importações em 1950, antes da depreciação = $20.529 \times 1,25 = 25.700$

S = valor da parte fixa do balanço de serviços, correspondente a turismo = 1.000

S' = valor da parte variável dos serviços = 1.300

E = valor provável das exportações, diversas = $13.444 \times 0,75 = 10.100$

C = Valor da exportação de café = 14.000

K = 500 φ

Para a taxa de incremento das entradas de capitais, admitimos que uma depreciação de $q\%$ provoque um aumento de $(1-q)\%$

Os índices de preços internacionais, depois de subirem em 1948, declinaram em 1949 (nos Estados Unidos, por exemplo, o índice de 1947, com base em 1937, foi de 176, em 1948 de 191, e em junho de 1949 já regredira a 180). Podemos pois admitir p' e p'' constantes, e iguais à unidade.

No que concerne ao índice interno dos preços p , é de se esperar o seu aumento em decorrência da desvalorização monetária. Admitindo que os preços de importação contribuam com cerca de 30% para a formação dos preços internos, teremos

$$p = 0,7 + \frac{0,3}{q}$$

Quanto às elasticidades Σ_e e Σ_i reportamo-nos às considerações feitas na primeira parte da alínea 3 supra e nota de chamada 12, sobre a elasticidade em relação ao preço. Não dispomos infelizmente desses valores para o caso do Brasil, a não ser para a exportação do café (21), que não nos interessa no momento, já que estamos aqui examinando o caso das "outras" exportações ou exportações "diversas". Esse é, sem dúvida, o ponto mais falho deste trabalho. O problema da elasticidade complica-se, no caso do Brasil (como no de muitos outros países, aliás), por ser a soma das duas elasticidades, na melhor hipótese, pouco superior à unidade, beirando portanto o limite abaixo do qual a situação se torna "perversa" (22). Acresce ainda, como observa CHANG

(21) Para o caso do café, vide J. KINGSTON — "A Lei Estatística da Demanda do Café" — Rio de Janeiro 1939.

(22) A. P. LERNER — "Economics of Control" — pg. 378.

(23), que os valores das elasticidades não devem ser utilizados senão dentro dos limites das observações donde êles foram deduzidos. Com estas reservas, vamos guiar-nos por analogia pelos dados que se contêm no trabalho de CHANG para países de economia semelhante à nossa (Argentina, Austrália, N. Zelândia). Podemos assim adotar para Σ_e valores de $1/2$ a $2/3$. Porém atendendo ao fato de compreenderem nossos exportações “diversas”, vários itens de “matérias primas” (algodão, couros, madeira etc.) cuja elasticidade da procura é mais elevada que a dos gêneros alimentícios, podemos ainda admitir que o valor de Σ_e chegue até à unidade.

Quanto a Σ_i podemos considerar que dois terços de nossas importações (trigo, carvão, petróleo, gasolina, matérias primas para a indústria nacional), são bastante inelásticas, enquanto o terço restante, composto de bens de consumo duráveis e bens de produção, é bastante elástico.

Se considerássemos uma elasticidade de 2 para o terço e de $1/2$ para os dois terços teríamos $\Sigma_i = 1$, o que parece algo exagerado, em comparação com os algarismos de CHANG para países semelhantes. Adotaremos pois, para Σ_i os valores de $2/3$ a 1.

Os cálculos abaixo foram feitos sob três alternativas:

- a) elasticidade de importação $\Sigma_i = 1$ e de exportação $\Sigma_e = 1/2$
- b) elasticidades $\Sigma_i = 1$ e $\Sigma_e = 2/3$.
- c) elasticidade $\Sigma_i = 2/3$ e $\Sigma_e = 1$.

Verifica-se assim que no caso a), teremos a situação de equilíbrio em

$$q = 0,73 \text{ e o dólar a Cr\$25,345,}$$

no caso b) em

$$q = 0,74 \text{ e o dólar a Cr\$24,994}$$

e no caso c) em

$$q = 0,66 \text{ e o dólar a Cr\$28,028}$$

9) — Conclui-se, sob as reservas relativas ao valor das elasticidades da procura (24) e supondo que não aumentem os meios

(23) Art. cit. — pg. 115.

(24) No tocante à elasticidade do suprimento, supusemos infinita a das importações, nula a das exportações de café, o que se pode considerar certo. Apenas a hipótese da elasticidade de suprimento amplo para as “exportações diversas” é discutível.

de pagamento durante 1950, que, dentro das definições constantes da alínea 1 supra, a taxa de equilíbrio do cruzeiro deve estar entre Cr\$25 e Cr\$28 por US dólar do valor atual.

Esta conclusão não importa porém, em qualquer recomendação no sentido de uma desvalorização do cruzeiro para Cr\$26 ou Cr\$27 por dólar. Basta ter lido este trabalho para verificar a disparidade das situações do café e do grupo das demais exportações, o primeiro em uma posição estatística e um nível de preços talvez sem precedentes em sua história, enquanto o segundo, enfrentando as mais sérias dificuldades diante da concorrência externa.

De outro lado, um aumento de meios de pagamento de cerca de 30% em dois anos está dando lugar a uma evidente "reprise" da inflação, que seria de muito mau alvitre agravar com uma considerável alta de preços dos produtos importados, conjugada com uma alta correspondente dos preços de exportação do café, em cruzeiros.

O fato porém de ser de todo ponto desaconselhável uma desvalorização pura e simples, não importa em desconhecer a importância do fato de existir uma forte disparidade entre a taxa cambial vigente e a taxa de equilíbrio. Essa disparidade deve estar sempre presente à atenção dos responsáveis pela política cambial, como indicativa do sentido de sua gradativa evolução para taxas que mais se aproximem da taxa de equilíbrio.

Difícilmente se encontraria uma situação como a atual, mais adequada à aplicação do sistema de taxas múltiplas (25), conservando-se a atual taxa do dólar (talvez até reduzida de 10% em favor do Estado) para a exportação do café e para a importação (sem redução de taxa) das mercadorias de primeira necessidade (não incluindo a gasolina), e criando-se uma nova taxa de Cr\$26 (26), digamos, para compra das cambiais de várias exportações (27) como para a importação de mercadorias não essenciais, turismo etc. Possivelmente, uma terceira taxa, in-

(25) Vide E. GUDIN — "Correio da Manhã" de março de 1948.

(26) Alternativamente se poderia aplicar o sistema de licitação pública para a venda das disponibilidades cambiais dessa categoria.

(27) Não desconhecemos o inconveniente da provável pressão política para a extensão dessa taxa a produtos que não estão a exigir esse auxílio ou que, como o açúcar, e os tecidos, não têm o grau de produtividade necessário para a exportação. Esse percalço, mínimo em relação às vantagens do sistema, facilmente pode ser evitado pelo Poder Executivo responsável.

intermediária, para estímulo à importação de capitais estrangeiros e para a remessa dos respectivos lucros (o que importaria num aumento de cerca de 5% sobre certas tarifas de serviços públicos).

No mesmo sentido se dariam futuramente outros passos para reduzir a decalagem entre as taxas vigentes e a taxa de equilíbrio até que esta possa ser adotada como taxa única, no nível que indicamos ou naquele que as circunstâncias então prevalecentes vierem a indicar.

APÊNDICE

Reajustamento do Balanço de Pagamentos de 1947 (Cr\$ 1.000.000)

I T E M S	ATIVO		PASSIVO	SALDO
I — Balanço de Comércio				
Exportação e importação	18.551	19.294		
Atrasados comerciais		1.684		
Menos: "arrears"		<u>— 570</u>	20.408	—1.857
Frete, seguros, etc.	197		318	— 121
II — Serviços				
Turismo, viagens, manutenções e auxílios	253		1.229	— 976
Transportes, seguros etc. 738		342		
Renda de capitais e emprê- sas de serviços públicos 6*		836*		
Governamentais	122	870		
Diversos	<u>109</u>	<u>247</u>	2.295	—1.320
III — Capitais				
Estrangeiros	771	122		
Nacionais	<u>26*</u>	<u>156*</u>	278	+ 519

(*) Dados referentes a 1948.

Os dados originais do Balanço de Pagamentos de 1947 foram publicados na "Conjuntura Econômica", outubro de 1948, pg. 23.

Exportação.

Nada há de interessante a observar quanto aos algarismos da exportação de 1947, uma vez que estamos estimando, para 1950, o valor das exportações de café e de produtos diversos, separadamente, sobre a base da situação atual, que difere muito da de 1947, tanto no que tange à posição estatística do café, como às reduzidas exportações de "diversos".

Importação.

Ao algarismo de MCr\$ 19.294, constante do Balanço, temos de acrescentar o valor dos “atrasados comerciais” acumulados durante o ano de 1947, e que, segundo estimativa geralmente aceita, importavam no fim desse ano em US\$90 milhões, ou MCr\$1.684 (Conj. Econ. — julho de 1949, pg. 30). Do total há porém que subtrair as importações “anormais”, isto é, as que devem ser atribuídas aos “arrears of demand” acumulados durante a Guerra. Considerando o grupo das importações de automóveis de passageiros, geladeiras, rádios, perfumes e confecções de lã e linho, verifica-se que de 1934 a 1938 elas representaram cerca de 6% das importações. Comparando o valor das importações efetivamente realizadas nesse grupo, de MCr\$ 1.940, com 6% do total das importações em 1947, podem-se estimar os “arrears of demand” em MCr\$750.

A notar: que as importações realizadas sem provisão cambial, isto é, importações correspondentes a “entrada de capitais”, não estão computadas no algarismo dado, nem no do Balanço de Capitais, não existindo dados estatísticos sobre seu importe. A diferença entre o valor das importações totais segundo a Estatística do Ministério da Fazenda e o das importações com provisão cambial supra-adotado é bastante elevada, e decerto abrange as importações correspondentes à entrada de capitais sob forma de mercadorias. Há também, em muito menor escala, exportações que não produzem cambiais.

Balanço de Serviços.

Os algarismos são os do Balanço de 1947, com exceção dos itens “Renda de Capitais” e “Emprêsas Concessionárias de Serviços Públicos”, para os quais atribuímos os algarismos correspondentes a 1948, a saber, de MCr\$6 no Ativo e MCr\$836 no Passivo (Conj. Econ., julho 1949, pg. 35), por serem evidentemente deficientes os dados do balanço de 1947.

A notar: 1) Sendo de 3 de junho de 1947 a Portaria de restrições cambiais, ela teve por efeito diminuir no segundo semestre vários itens do Passivo de Serviços, notadamente o de Turismo. Tendo sido, porém, acrescido às Importações o total dos “atrasados” de 1947, avaliados em MCr\$ 1.684, deixamos correr

por conta dêsse algarismo qualquer acréscimo dêsse último passivo.

2) No caso de desvalorização do cruzeiro, que examinamos na parte final dêste trabalho, alguns itens do Balanço de Serviços seriam especialmente afetados:

a) o de "Turismo", cujo saldo passivo variaria em função da respectiva elasticidade de procura; não se conhecendo essa elasticidade, supomo-la igual a 1, o que deixa inalterado o saldo em cruzeiros;

b) o de "renda de capitais estrangeiros aplicados no país" (MCr\$ 705) cuja aumento em cruzeiros pode-se considerar, ao fim de certo tempo, proporcional à desvalorização;

c) o de serviço das "empresas concessionárias de serviços públicos" e de "serviços governamentais", que também tende a aumenatr proporcionalmente à desvalorização.

Balanço de Capitais.

Eliminamos o item, evidentemente anormal, de MCr\$316 de capitais nacionais aplicados no estrangeiro em 1947, substituindo-o pelos dados correspondentes do balanço de 1948.

SUMMARY

THE EQUILIBRIUM RATE OF THE CRUZEIRO

1) *After carefully defining the equilibrium rate as the rate which balances the balance of payments, the Authors explain that the equilibrium rate does not amount to an exchange theory; it is simply a research of what effects will have an appreciation or depreciation of the exchange rate upon the exports, imports, services, capital inflow, etc. The only exchange "theory" is that of the purchasing power parity, which tries to determine the influence of all the variables through their effects in the purchasing power of the monetary unit.*

The difficulties of applying this theory are however well known. Apart from the difficulty of chosing the proper price index and the proper base-period, the theory omits certain essential variables of the problem, such as the movements of capital (in part), the difference in cyclical behavior in the two countries and — very important — the action of the elasticities of demand

and supply when an appreciation or depreciation of the monetary unit takes place.

2) Stating the problem of the elasticities, the Authors remark that the elasticity of demand for the Brazilian exports, mainly coffee and foodstuffs, is low. Experience as well as research have repeatedly shown that in the case of coffee, the elasticity of supply of which was, until recently, very large (now it is practically nil), the elasticity of demand is very low. The fob price of a bag of coffee has a comparatively limited influence upon the retail price in the USA; two thirds of the fob price of a box of oranges are represented by itens other than the price of the fruit. "Our case, in the matter of elasticity of demand, is almost the opposite of that of Great-Britain as whereas we sell (exaggerating) one product (coffee) to one country (USA), Great-Britain sells thousands of products to tens of countries; the large elasticity presumed by the classics, may apply to British but not to Brazilian exports."

After quoting the studies by TINBERGEN and CHANG on the elasticity of demand, the Authors, following the method adopted by HINSHAW and METZLER for Great Britain's income elasticities of demand for exports and imports, establish in Chart 1, with a quite satisfactory correlation a coefficient of 2,31 as the increase of exports for an increment of world real income of unity.

Assuming as they do that world's real income in 1950 is to be 1,2 of its 1937 level (excluding the United States because it does not refer to coffee) they determine the value of Brazilian exports in 1950 as compared with 1937, by adding to the latter figure

$$0,2 \times 2,31 \text{ of } E$$

3) A parenthesis is opened to deal summarily on the supposed "dolar shortage" as a specific and new problem of international and trade theory, which the Authors dismiss, as non-existent.

4) Following the general liness of Mr. COLIN CLARK'S study, of the *Economic Journal* of June 1949, the Authors establish the balance of payments equation as follows:

$$\left[\frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq} \right)^{-\epsilon_1} + S + \frac{S'}{q} \right] = E p'' \left(\frac{p''}{pq} \right)^{\epsilon_e} + \frac{C}{q} + \frac{K\varphi}{q}$$

in which:

I = Value of imports in the basic year;

q = proportion to which the value of the monetary unity is depreciated;

p' = index of imports world prices

p'' = index of exports world prices

S = balance of the "services" account, which is not variable with the change in rate.

S' = balance of the "services" account, which varies on proportion to the change in rate.

E = value of exports in the basic year excluding coffee;

C = value of coffee exports;

K = capital inflow;

ϕ = coefficient by which capital inflow increases with depreciation.

The value of C (coffee exports) is estimated directly by statistical data, considering an elasticity of supply nil and the strong demand now prevailing.

The value of E (other exports) is similarly estimated by statistical data. Imports are estimated to increase above the 1947 figure, in proportion to the increase in the national income, the exchange rate having remained unaltered. p , internal prices is supposed to be influenced by prices of imports to the extent of 30%:

$$p = 0,7 + \frac{0,3}{q}$$

Finally, the weak point as acknowledged by the authors there are no figures available for the elasticity of demand for the sundry exports or for the imports. After analysing the composition of Brazilian exports and imports and taking by analogy figures supplied by CHANG for other similar countries, they calculate the equations under three hypothesis

$$1) \quad \Sigma_i = 1, \quad \Sigma_e = 1/2$$

$$2) \quad \Sigma_i = 1, \quad \Sigma_e = 2/3$$

$$3) \quad \Sigma_i = 2/3, \quad \Sigma_e = 1$$

with the results of the following three equilibria rates

Cruzeiros 25,345 to the U.S. dollar

"	24,994	"	"	"	"
"	28,028	"	"	"	"

5) *In conclusion they do not recommend general exchange depreciation from the present rate of Cr\$18,50 to the dollar. The authors think it is a typical case where the multiple exchange rates give the best solution and propose to keep the present rate for exports of coffee and imports of necessities and a new rate of say Cr\$26,00 to the dollar for certain sundry exports and for non-essential imports, tourism, etc.*

In any case the Authors say "the large disparity between the present rate and the rate of equilibrium should be always be present in the minds of those responsible for Brazil's exchange policy, as indicative of the direction of its gradual evolution, until the equilibrium rate may become the sole rate, on the level indicated by this paper or in that which future prevailing conditions may determine".

RÉSUMÉ

L'EQUILIBRE DU TAUX DU CRUZEIRO

1) — *A la suite d'une définition précise de l'équilibre du taux en tant que taux d'équilibre de la balance de paiements, les Auteurs expliquent que le taux d'équilibre n'est pas une théorie de change, mais simplement une recherche des effets que peut avoir une appréciation ou une dépréciation du taux de change sur les exportations, les importations, les services, l'afflux de capital, etc. La seule "théorie" de change est celle de la parité du pouvoir d'achat, qui cherche à déterminer l'influence de toutes les variables d'après leurs effets sur le pouvoir d'achat de l'unité monétaire.*

Les difficultés d'application de cette théorie sont cependant bien connues. Sans parler de la difficulté de choisir l'indice approprié de prix et la période-base convenable, la théorie fait omission de certaines variables du problème, telles que les mouvements de capital (en partie), la différence de comportement cycli-

que dans les deux pays et (ce qui est très important) l'action des élasticités de la demande et de l'offre au moment d'une appréciation ou d'une dépréciation de l'unité monétaire.

2) — En exposant le problème des élasticités, les Auteurs remarquent que l'élasticité de la demande pour les exportations brésiliennes est petite, particulièrement en ce qui concerne le café et les denrées alimentaires. L'expérience et les recherches ont prouvé à maintes reprises que, dans le cas du café, l'élasticité de l'offre, qui jusqu'à récemment était très grande, est actuellement pratiquement nulle et l'élasticité de la demande est très basse. Le prix FOB d'un sac de café a une influence relativement limitée sur le prix de détail aux Etats Unis; deux tiers du prix FOB d'une caisse d'oranges sont représentés par des dépenses étrangères au prix du fruit. "Notre cas en matière d'élasticité de demande est presque l'opposé de celui de la Grande Bretagne parce que, tandis que nous vendons (en parlant d'une manière exagérée) un seul produit (le café) à un seul pays (les Etats Unis d'Amérique), la Grande Bretagne vend des milliers de produits à dix pays; la grande élasticité présumée par les classiques peut s'appliquer aux exportations britanniques mais non pas aux exportations brésiliennes."

Après avoir cité les études de TINBERGEN et de CHANG sur les élasticités de demande, les Auteurs, en suivant la méthode adoptée par HINSHAW et METZLER quant aux élasticités de demande pour les exportations et les importations en Grande Bretagne, établissent sur le graphique n. 1, avec une corrélation assez satisfaisante, le coefficient de 2,31 comme augmentation de l'exportation pour le développement de la rente mondiale réelle d'une unité.

En partant de l'hypothèse que la rente mondiale réelle en 1950 doit être de 1,2 de son niveau en 1937 (excepté quant aux Etats Unis d'Amérique, puisque le café n'y est pas compris) ils déterminent la valeur des exportations brésiliennes pour 1950 par rapport à celles de 1937 en additionnant au chiffre ci-dessus

$$0,2 \times 2,31 \text{ de } E$$

3) — Les Auteurs ouvrent une parenthèse pour s'occuper sommairement du soi-disant "dollar shortage" comme d'un problème spécifique nouveau de la théorie du commerce international qu'ils mettent de côté comme inexistant.

4 — *En suivant les lignes générales de l'étude de Mr. COLIN CLARK, publiée dans "Economic Journal" de Juin 1949, les Auteurs établissent l'équation de la balance de paiements de la façon suivante:*

$$I \frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq} \right)^{-\varepsilon_i} + S + \frac{S'}{q} = E p'' \left(\frac{p''}{pq} \right)^{\varepsilon_e} + \frac{C}{q} + \frac{K\varphi}{q}$$

dans laquelle:

- I* = valeur des importations dans l'année-base;
- q* = proportion dans laquelle la valeur de l'unité monétaire est dépréciée;
- p'* = indice des prix mondiaux d'importations;
- p''* = indice des prix mondiaux d'exportations;
- S* = balance des comptes de "services" qui ne varie pas avec le change en cours;
- S'* = balance des comptes de "services" qui varie en proportion du change en cours;
- E* = valeur des exportations pendant l'année-base, sans compter le café;
- C* = valeur des exportations de café;
- K* = afflux de capital;
- φ = coefficient d'après lequel l'afflux de capital augmente avec la dépréciation.

La valeur de C (exportations de café) est estimée directement par des données statistiques, en considérant une élasticité d'offre nulle et la forte demande actuelle;

La valeur de E (autres exportations) est estimée de même par des données statistiques. Selon leurs calculs, les importations dépasseront les chiffres de 1947, dans la proportion de l'augmentation de la rente nationale, puisque le taux de change s'est conservé sans altération. p = prix du marché interne, est, soi-disant, influencé par les prix d'importation dans la mesure de 30%:

$$p = 0,7 + \frac{0,3}{q}$$

Finalement, le point faible, reconnu par les auteurs, est le manque de données sur l'élasticité de la demande pour les exportations ou pour les importations diverses. Ils analysent la com-

position des exportations et des importations brésiliennes et, en prenant par analogie des chiffres fournis par CHANG par rapport à des pays semblables au Brésil, ils calculent les équations sous trois hypothèses

$$1) \quad \Sigma_i = 1, \quad \Sigma_e = 1/2$$

$$2) \quad \Sigma_i = 1, \quad \Sigma_e = 2/3$$

$$3) \quad \Sigma_i = 2/3, \quad \Sigma_e = 1$$

pour arriver aux trois taux d'équilibre suivants:

Cruzeiros 25,345 pour le dollar américain

"	24,994	"	"	"	"
"	28,028	"	"	"	"

5) — En conclusion, ils ne recommandent pas la dépréciation générale du taux actuel de change (Cr\$18,50) pour le dollar. Les auteurs considèrent qu'il s'agit d'un cas typique où les taux multiples de change peuvent donner la meilleure solution et proposent de conserver le taux actuel pour les exportations de café et pour les importations des utilités et d'établir un nouveau taux pour le dollar (celui de Cr\$26,00 éventuellement) pour certaines exportations diverses et pour les importations non-essentiels, pour le tourisme, etc.

En terminant, les Auteurs soutiennent que "la grande disparité entre le taux actuel et le taux d'équilibre ne devrait jamais être perdue de vue par les responsables pour la politique de change au Brésil, puisque c'est cette disparité qui indique la direction de son évolution graduelle, jusqu'à ce que le taux d'équilibre puisse devenir le seul taux, au niveau indiqué dans cette étude ou au niveau qui sera déterminé par les conditions qui prévaudront à l'avenir".