1199401011

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

EVANDRO LUÍS SILVA

UMA ESTIMATIVA DA TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO FUNDAMENTAL PARA BRASIL E CORÉIA DO SUL, 1974-85

Fundação Getulio Vargas
FGV Escola de Administração de Empresas de São Paulo
Biblioteca
1011/94
1199401011

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia de Empresas da FGV/EAESP, como requisito para obtenção de título de mestre em Economia de Empresas.

Orientador: Prof. Antonio Carlos Manfredini da Cunha Oliveira

SÃO PAULO
1994

Escola de Administração de Empresa de São Paulo

Data	N.o de Chamada
14.12	338.745 (81) 5586 e
N.o Volume	Registrado por
1011/94	

ex. e.1

SP-00007145-9

DESCRIÇÃO BIBIIOGRÁFICA

SILVA, Evandro Luís. *Uma estimativa da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85*. São Paulo: FGV/EAESP, 1994. 115p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da FGV/EAESP, Área de Concentração: Economia de Empresas).

Resumo: Estima a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental para Brasil e Coréia do Sul para cada ano do período 1974-85. Aborda as políticas governamentais dos dois países citados para lidar com o setor externo da economia, particularmente no que se refere à política cambial.

Dedico esta dissertação aos meus pais, Elzo e Ilda, por seu carinho, pela formação que me deram e, sobretudo, pela compreensão e apoio que nunca faltaram de sua parte em nenhum momento de minha vida.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

1 - Introdução 1
1.1 - Período de análise 4

CAPÍTULO 2

2 - A Metodologia de Cálculo 10
2.1 - Taxa de câmbio de equilíbrio fundamental 10
2.2 - Fluxo subjacente de capital 11
2.3 - Equilíbrio interno 16
2.4 - Restrições ao comércio exterior 17

CAPÍTULO 3

3 - Fatores Envolvidos na Estimativa do Fluxo Subjacente de Capital 20
3.1 - Brasil (visão geral) 20
3.1.1 - Conta corrente 22
3.1.1.1 - 1974-79 23
3.1.1.2 - 1980-85 25
3.1.2 - Conta capital 27
3.1.2.1 - 1968-73 27
3.1.2.2 - 1974-79 28
3.1.2.3 - 1980-85 29
3.1.3 - Poupança 31
3.1.4 - Investimento 32
3.2 - Coréia do Sul (visão geral) 34
3.2.1 - Conta corrente 36
3.2.2 - Conta capital 44
3.2.3 - Poupança 47
3.2.4 - Investimento 49

CAPÍTULO 4

4 - Determinação do Fluxo Subjacente de Capital 51
4.1 - Brasil, 1974-79 51
4.1.1 - Descrição dos fatores envolvidos na determinação do fluxo subjacente de capital 51
4.1.2 - Estimativa do fluxo subjacente de capital 54
4.2 - Brasil, 1980-85 56
4.3 - Coréia do Sul, 1974-79 58
4.4 - Coréia do Sul, 1980-85 62

CAPÍTULO 5

5 - O Cálculo das Elasticidades 66
5.1 - A forma funcional 67
5.2 - A variável dependente 68
5.2.1 - Critério de agregação 68
5.2.2 - Quantificação da variável dependente 68
5.3 - Variáveis independentes 68
5.3.1 - Preços 69
5.3.2 - Tendência do produto potencial 70
5.3.3 - Mudanças cíclicas no produto doméstico 70
5.3.4 - Restrições quantitativas às importações 70
5.4 - A estimativa das elasticidades 71
5.4.1 - Oferta de exportações 71
5.4.2 - Demanda de importações 72
5.4.3 - Os dados utilizados 73
5.4.4 - Os resultados empíricos 75

CAPÍTULO 6

6 - Apresentação dos Dados e Estimativa dos Parâmetros Envolvidos no Cálculo da Taxa de Câmbio de Equilíbrio Fundamental 79
6.1 - Fluxo subjacente de capital 80
6.2 - Tarifa verdadeira e subsídio verdadeiro 81
6.3 - Parâmetro de distribuição (w) 84
6.4 - Taxas de câmbio 86
6.5 - Coeficientes A_t e B_t 87

CAPÍTULO 7

7 - Resultados e Conclusões 90
7.1 - Limitações do modelo 90
7.2 - Análise dos resultados 92
7.3 - Conclusões 97
7.3.1 - Período 1974-79 97
7.3.2 - Período 1980-85 99

BIBLIOGRAFIA 106

ANEXOS

Anexo 1 - Cálculos para a Obtenção dos Índices dos Valores Reais dos Fluxos Subjacentes de Capital 110
Anexo 2 - Cálculos para a Obtenção dos Valores da Tarifa Equivalente Uniforme, Tarifa Verdadeira de Importação e Imposto Verdadeiro de Exportação 114

ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

Figuras

Figura 1 - Empréstimos e financiamentos a médio e longo prazos x serviços líquidos (Brasil, 1971-85) 30
Figura 2 - Saldo em Conta Corrente, em % PNB, para Coréia do Sul, 1964-84 37

Tabelas

Tabela 1.1 - Termos de troca de Brasil e Coréia do Sul, 1967-83 5
Tabela 1.2 - Reservas internacionais de Brasil e Coréia do Sul, 1969-73 6
Tabela 1.3 - Serviço da dívida e inflação de Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 8
Tabela 3.1 - Importações por categoria de produto de Brasil e Coréia do Sul, 1972-74 20
Tabela 3.2 - Decomposição dos aumentos do déficit em conta corrente brasileiro, 1974-78 24
Tabela 3.3 - Decomposição dos aumentos do déficit em conta corrente brasileiro, 1979-85 26
Tabela 3.4 - Saldo global do balanço de pagamentos brasileiro, 1968-85 28
Tabela 3.5 - Haveres a curto prazo no exterior para o Brasil, 1979-85 30
Tabela 3.6 - Poupança doméstica brasileira, 1970-85 31
Tabela 3.7 - Investimento bruto doméstico brasileiro, 1970-85 33
Tabela 3.8 - Custo do endividamento externo sul coreano, 1968-83 35
Tabela 3.9 - Decomposição da mudança em conta corrente entre cada ano (Coréia do Sul, 1974-77) 39
Tabela 3.10- Razão entre conta corrente e PNB potencial não agrícola (Coréia do Sul, 1974-77) 40
Tabela 3.11- Decomposição da mudança em conta corrente entre cada ano (Coréia do Sul, 1979-83) 42

Tabela 3.12- Razão entre conta corrente e PNB potencial não agrícola (Coréia do Sul, 1979-83) 43
Tabela 3.13- Dívida externa sul coreana, 1972-75 46
Tabela 3.14- Poupança doméstica sul coreana, 1970-85 48
Tabela 3.15- Taxa de juros reais sul coreanas, 1960-86 49
Tabela 3.16- Investimento/PNB - planejado x ocorrido, na Coréia do Sul, 1977-86 50
Tabela 4.1 - Saldo médio em conta corrente e conta capital, e níveis de poupança e investimento brasileiros, 1970-79 55
Tabela 4.2 - Saldo médio em conta corrente e conta capital, e níveis de poupança e investimento brasileiros, 1970-85 58
Tabela 4.3 - Taxa de câmbio efetiva real e termos de troca sul coreanos, 1968-79 60
Tabela 4.4 - Subsídios às exportações, salários reais e produtividade para a Coréia do Sul, 1968-79 ... 60
Tabela 4.5 - Saldo médio em conta corrente e conta capital, e níveis de poupança e investimento sul coreanos, 1970-79 61
Tabela 4.6 - Taxa de câmbio, termos de troca, subsídios às exportações, produtividade do trabalho e salário real para a Coréia do Sul, 1975-85 .. 63
Tabela 4.7 - Saldo médio em conta corrente e conta capital, e níveis de poupança e investimento sul coreanos, 1970-85 65
Tabela 5.1 - Base de dados utilizados nas regressões estimadas, 1960-85 74
Tabela 6.1 - Fluxo subjacente de capital (nominal e real) para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 80
Tabela 6.2 - Valores estimados de tarifa equivalente uniforme, tarifa verdadeira de importação e imposto verdadeiro sobre exportações, para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 84
Tabela 6.3 - Índices de preços para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 85
Tabela 6.4 - Taxas de câmbio nominais e efetivas reais de Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 87
Tabela 6.5 - Valores de exportações e importações de bens e serviços para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 88

Tabela 6.6 - Valores calculados de A_t e B_t para o Brasil, 1974-85 89
Tabela 6.7 - Valores calculados de A_t e B_t para a Coréia do Sul, 1974-85 89
Tabela 7.1 - Valores estimados da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 93
Tabela 7.2 - Variações da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 94
Tabela 7.3 - Déficit real verificado em conta corrente e fluxo subjacente de capital estimado como proporções do PIB real (Brasil e Coréia do Sul, 1974-85) 95
Tabela A1.1- Valores de importações e exportações de bens e serviços para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 110
Tabela A1.2- Resumo dos cálculos para a obtenção dos índices dos fluxos subjacentes de capital em termos reais (Brasil, 1974-85) 111
Tabela A1.3- Resumo dos cálculos para a obtenção dos índices dos fluxos subjacentes de capital em termos reais (Coréia do Sul, 1974-85) 112
Tabela A2.1- Índices de preços, taxa de variação da tarifa equivalente uniforme e tarifa equivalente uniforme para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 115

CAPITULO 1

1 - Introdução

Brasil e Coréia do Sul apresentaram resultados de crescimento e diversificação de seu parque industrial bastante significativos ao longo das décadas de 60 e 70.

A Coréia do Sul, desde 1962 vem implementando sucessivos planos quinquenais de desenvolvimento baseados no estímulo às exportações. E, com a ênfase dada às indústrias química e pesada (produtos à base de petróleo, borracha sintética, plásticos, produtos minerais não-metálicos, metais básicos, produtos metálicos manufaturados e máquinas e equipamentos; cf. Gunasekera e Tyers, 1990), a meados dos anos 70 passou a operar em todos os setores industriais. O crescimento médio anual do PNB coreano foi da ordem de 9,84% no período 1963-79 (cf. Collins e Park, 1989, cap. 7).

Da mesma forma o Brasil, que escolheu como estratégia de desenvolvimento a substituição de importações, obteve uma grande diversificação e crescimento de seu parque industrial, principalmente no período do "milagre brasileiro" e ao longo do II PND. A taxa média anual de crescimento do PNB brasileiro também foi bastante significativa, 8,51% no período 1963-79 (ibid.).

Em fins dos anos 70 e início dos 80 começam a se manifestar no cenário internacional os alvores da crise econômica. Os choques do petróleo e dos juros constituem-se num grande peso para as economias em desenvolvimento.

Tanto Brasil quanto Coréia do Sul que, como acabou de ser mencionado, vinham apresentando um invejável desempenho econômico, repentinamente se viram às voltas com enormes desequilíbrios nos setores externos de suas economias. O déficit brasileiro em conta corrente saltou de uma média de US$ 7.256 milhões no período 1977-79 para US$ 13.617 milhões nos 3 anos seguintes. Na Coréia do Sul a mesma conta passou de um saldo médio negativo de US$ 1.741 milhões para outro de US$ 4.206 milhões nos mesmos períodos.

Contudo, os resultados a que chegam os dois países no final da década de 80 são bastante distintos. O Brasil, desde a recessão do início dos anos 80, vem experimentando dificuldades crescentes com

a administração de sua dívida externa e com a presença de um processo inflacionário crônico. A Coréia do Sul, pelo contrário, conseguiu conter e reduzir a inflação, que fugia ao controle em fins dos anos 70 e início dos 80, saldar os compromissos da dívida externa, além de elevar significativamente a renda *per capita* de sua população.

Muitos argumentos podem ser utilizados para explicar esta diferença de resultados: a distinção dos modelos de desenvolvimento econômico utilizados pelos dois países; a melhor distribuição histórica da renda na Coréia; fatores de cunho político; o maior investimento coreano em educação, relativamente ao Brasil; entre outros.

Vale ressaltar, no entanto, que a diferença na política cambial e no tratamento do setor exportador é um dos argumentos mais frequentemente apresentado para explicar os resultados diferentes a que chegaram os dois países em foco.

É comum pensar-se que o Brasil fechou sua economia à concorrência internacional e permitiu, através de uma política cambial mal administrada, como teria sido a de minidesvalorizações até 1979 e as posteriores, uma sobrevalorização de sua moeda (cf. Zini, 1988b). Pelo contrário, o sucesso dos resultados obtidos no desempenho das contas externas sul coreanas é com frequência creditado à prática contínua da promoção das exportações com o apoio de uma política cambial agressiva.

Desta forma, parece significativo averiguar em que medida esses argumentos são válidos no que diz respeito à política cambial. É esta averiguação que se pretende levar a cabo no presente estudo. Ou seja, pretende-se verificar qual a taxa de câmbio que equilibraria as contas externas brasileiras e sul coreanas e se a taxa que vigiu nos períodos estudados (definidos na sequência) esteve próxima ou não deste nível de equilíbrio.

Pretende-se averiguar, em comparação com os valores do conceito de taxa de câmbio de equilíbrio a ser apresentado, se a política cambial no Brasil e na Coréia do Sul foi agressiva ou não.

O conceito de taxa de câmbio de equilíbrio a ser utilizado no presente estudo será o de "equilíbrio fundamental", apresentado por John Williamson em sua obra *The Exchange Rate System*[1].

A taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER) é definida por Williamson da seguinte maneira: "é aquela da qual se espera que gere um superávit ou déficit na conta corrente igual ao fluxo de capital subjacente ao ciclo, supondo que o país está em busca do equilíbrio interno, da melhor forma que puder, e não está restringindo o comércio por razões de balanço de pagamentos" (p.14).

É importante ressaltar agora o porquê da escolha deste conceito. Na literatura encontramos basicamente três conceitos de taxa de câmbio de equilíbrio: equilíbrio de mercado, equilíbrio corrente e o já mencionado equilíbrio fundamental.

A taxa de *equilíbrio de mercado* é simplesmente aquela que iguala a oferta à demanda de divisas na ausência de intervenção oficial. Este conceito refere-se principalmente à taxa de câmbio nominal e seu valor tende a mudar rapidamente sempre que haja qualquer perturbação no mercado (i. e.: notícias).

O *equilíbrio corrente* está estreitamente associado à teoria das expectativas racionais, uma vez que indica a taxa que seria obtida se os participantes do mercado tivessem pleno conhecimento de todos os fatos relevantes na economia e reagissem racionalmente a este conhecimento.

Sua determinação envolve fatores como o padrão das taxas de juros, que por sua vez depende da política macroeconômica e do ciclo dos negócios, e, dado o nível de risco, da posição líquida dos ativos em contraposição ao resto do mundo.

Pelas razões expostas a seguir, parece bastante satisfatória a utilização do conceito de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental, baseado na conta corrente, vis-à-vis os outros dois conceitos. Krueger (1983) afirma que as obras do final da década de

---

[1] - WILLIAMSON, John. The Exchange Rate System. *Policy Analyses in International Economies*, n. 5. Institute for International Economics, Washington, D. C., September 1983.

70 e início da de 80 sobre a determinação da taxa de câmbio trouxeram de volta ao debate a conta corrente devido a três ocorrências analíticas inter-relacionadas:

1) Reconhecimento de que mudanças nos ativos só podem decorrer de desequilíbrio na conta corrente de forma que a posição da conta corrente é acompanhada pelo acúmulo ou desacúmulo de ativo.

2) Foram elaborados modelos de expectativa racional da determinação da taxa de câmbio que enfatizam determinados elos entre as contas corrente e de capital, incluindo: a) o reconhecimento de que a trajetória da conta corrente esperada implica uma expectativa da trajetória futura do acúmulo de ativo externo e, por conseguinte, uma expectativa sobre os preços futuros desses ativos; b) a identificação de mudanças na taxa de câmbio com variações nas relações de troca decorrentes de perturbações reais.

3) A análise do saldo de conta corrente como expressão do comportamento da poupança tem enfatizado os aspectos intertemporais das interligações das contas corrente e de capital e seu papel na determinação da taxa de câmbio.

Essas ocorrências tenderam a fortalecer a opinião generalizada de que as variáveis do mercado de ativos financeiros são os determinantes básicos das taxas de câmbio no curto prazo, enquanto as variáveis da conta corrente são os principais determinantes no prazo mais longo.

1.1 - Período de análise

O período posterior à Segunda Guerra Mundial para o Brasil e o posterior à Guerra da Coréia (1950 - 1953) para a Coréia do Sul, que correspondem aos períodos da industrialização destes dois países, não apresentaram grandes dificuldades do ponto de vista do equilíbrio de suas contas externas.

Tabela 1.1
Termos de Troca para
Brasil e Coréia do Sul

Ano	Brasil	Coréia do Sul
1967	83	106
1968	87	110
1969	84	106
1970	94	107
1971	86	106
1972	92	106
1973	100	100
1974	82	82
1975	80	74
1976	89	84
1977	105	90
1978	91	94
1979	83	92
1980	68	80
1981	58	78
1982	57	82
1983	56	82

Fontes: Brasil, Cardoso e Fishlow (1989);
Coréia do Sul, Collins e Park (1989).

É só a partir do primeiro choque do petróleo, em outubro de 1973, que o saldo das contas externas passa para o primeiro plano nas preocupações dos formuladores de política econômica.

Este choque afetou fortemente os termos de troca dos países em desenvolvimento. As relações de troca brasileiras, que vinham melhorando sensivelmente nos anos precedentes à crise, eram de 100 em 1973, atingiram o mínimo de 80 em 1975 e em 1979 eram de 83. As sul coreanas, que vinham mantendo uma média em torno de 107 entre 1967 e 1972, passaram de 100 em 1973 para 92 em 1979, sendo que o nível mínimo verificou-se também em 1975 e foi de 74 (Tabela 1.1).

O primeiro choque do petróleo gerou um quadro mundial dominado pela recessão e pelo protecionismo. Este fator, aliado a que o balanço de pagamentos dos Estados Unidos passou a apresentar superávits significativos em conta corrente, entre 1973 e 1976 (cf.

Kilsztajn, 1989), e uma redução substancial dos déficits globais, gerou uma piora das condições do crédito externo nos anos 1974-75. É só a partir de 1976 que o mercado financeiro internacional se recupera.

Contudo, do final dos anos 60 até 1973, o crédito internacional era abundante devido principalmente à ocorrência de déficits globais sem precedentes no balanço de pagamentos dos Estados Unidos. Esta conjuntura permitiu tanto a Brasil quanto a Coréia do Sul acumularem um grande volume de reservas nos anos que precederam o primeiro choque do petróleo (Tabela 1.2).

Tabela 1.2 - Reservas Internacionais (em US$ milhões)

Anos	Brasil	Coréia do Sul
1969	656	553
1970	1187	610
1971	1742	571
1972	4183	740
1973	6416	1094

Fontes: Brasil: Estadisticas Financeiras Internacionales, 1990; Coréia do Sul: ibid., dezembro de 1976.

Respaldados pelo alto nível de reservas, pelas elevadas taxas de crescimento que suas economias vinham apresentando, pelo momento político e por um diagnóstico de que a crise mundial seria transitória[2], os dois países optaram por continuar crescendo de

[2] - Como apontam Castro e Souza (1985), diante de uma crise das contas externas, "caso o financiamento seja a solução escolhida, fica implícito que a crise é tomada como algo passageiro, não requerendo uma realocação de recursos no interior da economia. A brecha entre oferta e demanda de divisas é, pois, neste caso, concebida como temporal e não repetitiva, não havendo porque enfrentar os custos do ajuste" (p. 28). Tanto Brasil quanto Coréia do Sul recusaram o caminho do ajustamento e reiteraram sua opção pelo crescimento com endividamento. Para uma análise da estratégia adotada pela Coréia do Sul frente ao primeiro choque do petróleo, vide Park (1986, p. 1030).

forma acentuada no período 1974-79. Opção esta que veio a ser estimulada pela melhora das condições financeiras internacionais já em 1976 e que só foi trocada pela preocupação com a estabilização quando do segundo choque do petróleo em 1979 e da crise dos juros no início dos anos 1980.

Desta forma, no período 1974-79, Brasil e Coréia do Sul enfrentam dificuldades econômicas semelhantes do ponto de vista do setor externo (forte deterioração dos termos de troca) e optam pela mesma estratégia para enfrentar a crise que se configura, qual seja, financiar o crescimento através do endividamento.

O início dos anos 80 é marcado por uma nova deterioração dos termos de troca tanto para Brasil quanto para Coréia do Sul. No Brasil as relações de troca passaram de 83 em 1979 para 68 em 1980, o que representa uma queda de 18,1%. Na Coréia a queda foi de 92 para 80 nos mesmos anos, representando uma deterioração de 13,0%.

Outra característica do início dos anos 80 é a crise financeira internacional. A política norte-americana de combate à inflação gerou uma reação em cadeia que acabou por elevar sensivelmente as taxas internacionais de juros. A crise atingiu seu ponto crítico com a moratória mexicana de agosto de 1982.

A escassez de financiamento externo, a crise de balanço de pagamentos - originária do aumento do custo do serviço da dívida externa e da deterioração dos termos de troca - e o recrudescimento do problema inflacionário (Tabela 1.3) levaram Brasil e Coréia do Sul a modificarem a sua orientação de política econômica.

Tabela 1.3 - Serviço da Dívida e Inflação

ANOS	BRASIL		CORÉIA DO SUL	
	SERV. DA DÍVIDA (em US$ milhões)	INFLAÇÃO (IPC %)	SERV. DA DÍVIDA (em US$ milhões)	INFLAÇÃO (IPC %)
1974	652	35,4	548	24,3
1975	1498	27,8	665	25,3
1976	1810	40,4	884	15,3
1977	2104	40,6	1240	10,1
1978	2696	38,9	1917	14,4
1979	4186	55,4	2451	18,3
1980	6311	109,2	2694	28,7
1981	9161	113,0	3359	21,3
1982	11353	94,0	4008	7,2
1983	9555	164,9	4041	3,4
1984	10203	232,9	5019	2,3
1985	9659	223,3	5332	2,5

Fontes: Brasil: Cardoso e Fishlow (1989); Coréia do Sul: Collins e Park (1989).

Na Coréia, a visão de política industrial como ferramenta para promover o rápido crescimento econômico foi substituída pela preocupação com a estabilidade dos preços e com o equilíbrio das contas externas. Em abril de 1979 anunciou-se o *Comprehensive Stabilization Plan*, que foi o primeiro plano econômico coreano a priorizar a estabilização dos preços.

O quinto plano quinquenal, formulado em 1981, continuou dando prioridade máxima ao controle dos preços. Com a rápida recuperação da economia sul coreana o plano quinquenal foi revisado em 1983 voltando a enfatizar o crescimento, mas manteve as políticas fiscal e monetária restritivas.

O período 1980-85 é portanto caracterizado no Brasil e na Coréia do Sul, à semelhança do período anteriormente tratado, por uma deterioração dos termos de troca. Também o caracterizam a crise de financiamento externo, a elevação interna dos preços e a mudança da orientação de política econômica de desenvolvimentista para estabilizadora. O ano de 1986 é de grande sucesso para a economia sul coreana, que obtém superávit na conta corrente do balanço de pagamentos e não só efetua o pagamento do serviço da

dívida externa como também reduz o principal. O Brasil, por outro lado, implementa, nesse mesmo ano, o primeiro plano heterodoxo de estabilização. Devido a essas mudanças profundas na política econômica brasileira e no desempenho das contas externas sul coreanas, a análise aqui desenvolvida encerra-se no ano de 1985.

CAPITULO 2

2 - A Metodologia de Cálculo

Este capítulo discutirá em maior profundidade o conceito de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental e apresentará a metodologia a ser utilizada em seu cálculo.

2.1 - Taxa de câmbio de equilíbrio fundamental

De sua definição depreende-se que a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER) não é um valor estático, mas que pode mudar na medida em que se alterem as variáveis que afetam o equilíbrio interno e externo da economia; notadamente o fluxo de capital subjacente ao ciclo, o padrão de demanda e as condições de oferta dos bens comerciáveis.

O fluxo de capital depende da relação poupança-investimento e do nível de produtividade internos e da disponibilidade de crédito no resto do mundo. No início dos anos 70, Brasil e Coréia do Sul gozavam de fácil acesso ao mercado internacional de crédito e no início dos anos 80 este mercado sofria forte retração, diminuindo drasticamente a oferta de poupança externa.

As mudanças na oferta e demanda que têm impacto macroeconômico significativo são classificadas por Williamson (1983) em três categorias: diferencial de crescimento da produtividade, exploração de descobertas de novas fontes de recursos naturais e mudanças exógenas permanentes nos termos de troca.

No caso de um país apresentar elevado crescimento de produtividade ou descobrir e explorar novas fontes de recursos naturais, se fará necessária uma apreciação real da taxa de câmbio para manter o balanço de pagamentos equilibrado. Da mesma forma, uma melhora nos termos de troca requererá uma apreciação cambial, sendo também válido o raciocínio inverso.

2.2 - Fluxo subjacente de capital

O primeiro passo para o cálculo da FEER é a determinação do fluxo de capital subjacente ao ciclo.

Em decorrência da utilização do critério das partidas dobradas para a contabilização do balanço de pagamentos, tem-se que o saldo da conta capital deve ser igual, porém com o sinal trocado, ao saldo em transações correntes. Desta forma, a um déficit em conta corrente deve equivaler um superávit de igual valor na conta capital e vice-versa (cf. Simonsen e Cysne, 1987).

Na conta capital, contudo, devem ser distinguidos dois grupos, um com os itens que representam transações operacionais entre residentes e não residentes, e outro com itens que correspondem exclusivamente a uma fonte de financiamento do saldo total do balanço. O primeiro grupo é chamado "movimento de capitais autônomos" e o segundo "movimento de capitais compensatórios".

A diferença entre o saldo em conta corrente e o movimento de capitais autônomos é o saldo total do balanço de pagamentos. Pode-se também demonstrar, como é feito nos parágrafos abaixo, que o saldo em conta corrente é igual à diferença entre a poupança e o investimento domésticos (cf. Host-Madsen, 1967).

A renda nacional é dividida entre as exportações de bens e serviços (X) e os dispêndios com bens e serviços para investimento doméstico (I) e para consumo (C). Por outro lado, parte dos gastos da economia nacional são direcionados para a importação de bens e serviços (M). E uma vez que o total de bens e serviços que entra em uma economia, quer advindos da produção (Y) ou das importações, é igual a sua utilização, tem-se:

$$Y + M = X + C + I \qquad (1)$$

ou

$$Y - C - I = X - M \qquad (2)$$

Adicionando-se as transferências unilaterais aos bens e serviços, tem-se que o resultado em conta corrente (bens e serviços

mais transferências unilaterais) é equivalente à diferença entre a poupança (S) e o investimento domésticos, como mostrado a seguir.

A renda total disponível de um país é a soma da renda produzida (Y) com os recebimentos líquidos de transferência (T). A poupança é a porção desta renda que não é consumida, ou seja, Y + T - C = S. Daí:

$$S = Y + T - C \qquad (3)$$

De (2):

$$Y - C = X - M + I$$

Então:

$$S = T + X - M + I$$

ou

$$S - I = X - M + T \qquad (4)$$

A equação (4) diz que o resultado na conta corrente equivale à diferença entre a poupança e o investimento domésticos.

Dadas as relações acima comentadas entre poupança, investimento e conta corrente e entre conta corrente e conta capital, quando em um país a taxa de investimento doméstico suplantar a de poupança, haverá um déficit em conta corrente e a necessidade de financiar este déficit pela entrada líquida de capital. Tal financiamento poderá ser fruto de movimentos de capitais autônomos, ou, no caso destes serem insuficientes, de movimentos de capitais compensatórios. Numa situação em que a poupança doméstica superasse o investimento, seria requerida uma saída líquida de capital.

No curto prazo o movimento de capitais autônomos poderia ser inconsistente com o resultado em conta corrente e compensado pelo movimento de capitais compensatórios. Porém, devido ao fato deste último grupo ser composto de itens como reservas, atrasados comerciais, empréstimos de regularização, fica claro que esta compensação é limitada no tempo. Ou seja, um país com um saldo total do balanço de pagamentos superavitário não pode acumular reservas indefinidamente, pois isso sem dúvida acarretaria "aborrecimentos econômicos" como, por exemplo, inflação. Por outro lado, um país deficitário em seu balanço de pagamentos não pode atrasar indefinidamente seus compromissos comerciais ou recorrer a infindáveis empréstimos de regularização.

Assim, um país só conseguirá sustentar por longo tempo um déficit em conta corrente, se tal déficit for consequência de que o investimento doméstico esteja suplantando a poupança como reflexo de uma alta produtividade de capital, pois este fator exerceria uma atração de capitais autônomos estrangeiros para investir no país. Na ausência de atrativos reais para o financiamento autônomo do déficit, este não seria sustentável no longo prazo. De forma similar, um superávit em conta corrente só seria sustentável no longo prazo se fosse fruto de uma poupança doméstica não artificialmente elevada.

O fluxo de capital subjacente ao ciclo será, portanto, aquele movimento autônomo de capital que corresponda a um déficit ou superávit em conta corrente que reflita níveis de poupança e investimentos domésticos não artificialmente determinados por políticas governamentais.

Nestas condições, como salienta Edwards (1988), uma taxa de câmbio que divergisse do equilíbrio fundamental, ou seja, que não levasse a um fluxo de capital correspondente aos saldos de conta corrente resultantes das condições normais (não artificialmente determinadas) de poupança e investimento domésticos de um país, traria graves problemas macroeconômicos.

O problema apontado por Edwards como sendo o principal é a imposição de controles cambiais e comerciais com vistas a reduzir

a drenagem de reservas que ocorre quando a taxa de câmbio está sobrevalorizada, ou abaixo de seu nível de equilíbrio. Tais controles introduziriam altos custos de ineficiência e encorajariam a criação de *lobbies* para competir pelas rendas geradas por medidas protecionistas.

Outros problemas advindos do câmbio desalinhado seriam o prejuízo ao desempenho das exportações (no caso de sobrevalorização), a influência distorciva sobre a alocação de recursos e sobre os fluxos de capitais e a redução da eficiência econômica como fruto dos fatores anteriormente mencionados.

Edwards, porém, comenta que poucos estudos empíricos trataram diretamente dos efeitos do desalinhamento cambial sobre a riqueza e que isto se deve à dificuldade inerente à construção de medidas significativas do próprio desalinhamento.

E, de fato, a estimativa do fluxo subjacente de capital, necessária para o cálculo da FEER, não constitui tarefa simples ou livre de controvérsias.

De acordo com Zini (1986), o fluxo ótimo de capital no longo prazo deve ser igual à receita desejada sobre o estoque ótimo de ativos estrangeiros. Contudo, para que seja possível a derivação do estoque ótimo de ativos estrangeiros é necessário um conjunto dado de expectativas e a formulação de hipóteses muito restritivas.

Já Williamson (1983) argumenta que uma maneira de verificar qual teria sido o fluxo de capital subjacente adequado para um país é contrapor os seus saldos do balanço de pagamentos ao seu diferencial poupança-investimento por um período de tempo razoável.

Em se constatando que o fluxo de capital autônomo não equivale ao resultado em conta corrente, é preciso verificar qual dos dois saldos não corresponde aos níveis "normais" de poupança e investimento domésticos. Entendo-se por "normais" aqueles níveis não influenciados de forma artificial pela política econômica do governo.

Assim, por exemplo, no caso de uma saída de capital sem um correspondente superávit em conta corrente, é necessário verificar

se o fluxo de capital foi um reflexo das condições de poupança e produtividade que não levou a uma transferência real devido a falhas nas políticas de ajustamento, ou se o resultado em conta corrente foi mais consistente com o diferencial poupança-investimento enquanto o fluxo de capital pode ter refletido uma política monetária expansionista.

Zini (1986) aponta como limitação de cálculos com os pressupostos usados por Williamson, além das metas *ad hoc* para a conta corrente, o serem muito dependentes das elasticidades comerciais empregadas. Mas, por outro lado, admite que "a definição proposta por Williamson do nível de equilíbrio é um bom ponto de partida para exercícios que procurem estimar quais devem ser os níveis de paridade" (p. 277).

Contudo, Williamson ao propor sua metodologia não está inconsciente destas limitações:

"Nós não dispomos dos dados a respeito das preferências temporais e das eficiências marginais do investimento que em princípio permitiriam a maximização dos ganhos para estimar os fluxos de capitais. Porém não seria razoável defender a posição de que não podemos efetuar quaisquer estimativas da magnitude desejável de fluxos de capitais.

"Quando eu vivi no Brasil no final dos anos 70, eu costumava argumentar que um alvo apropriado para a conta corrente seria um déficit de aproximadamente US$ 5 bilhões por ano. Os críticos opunham-se a respeito da conveniência de discutir tais alvos, e então procediam o debate de se o número não deveria ter sido US$ 4 bilhões ou US$ 6 bilhões, mas ninguém me disse que um país com perspectivas tão promissoras quanto o Brasil não devesse importar capital numa escala significativa para acelerar seu desenvolvimento nem que o alvo apropriado fosse mais de US$ 9 bilhões por ano (a média de endividamento externo verificada de 1977 a 1981, a qual levou a um desastre)" (Williamson, 1983, p. 23 e 24).

Uma vez que a metodologia proposta por Williamson permite a determinação do fluxo subjacente de capital de forma satisfatória e dada a ausência de metodologias comensuráveis alternativas, ela

será empregada no presente trabalho tendo em vista a obtenção de valores concretos para a FEER, com os quais comparar os níveis prevalecentes de taxa de câmbio no Brasil e na Coréia do Sul em cada ano dos períodos analisados. Isto não quer dizer, contudo, que tal metodologia deixe de apresentar as limitações acima mencionadas e tão pouco que estas limitações não devam ser consideradas quando da interpretação dos resultados finais, mas justamente o contrário.

Uma vez que se tenha determinado o fluxo de capital subjacente ao ciclo, antes que se passe à análise do comportamento da conta corrente para estimar qual a taxa de câmbio que geraria um saldo equivalente ao fluxo de capital, é preciso verificar se ocorrem as condições contidas na definição de FEER, que são o equilíbrio interno e a ausência de restrições ao comércio internacional por razões de balanço de pagamentos. Será analisada em primeiro lugar a condição de equilíbrio interno e depois a de ausência de restrições ao comércio internacional.

2.3 - Equilíbrio interno

Neste ponto é importante ressaltar que a definição de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental requer a condição de que o país esteja fazendo todo o possível para manter uma situação de equilíbrio interno da economia. No caso desta não se verificar, a taxa de câmbio estimada não será a de equilíbrio fundamental.

Tomando a taxa de desemprego como um indicador do equilíbrio interno, para a Coréia do Sul é possível argumentar-se que este se verifica dentro do período considerado, pois apresentou um crescimento econômico significativo entre 1974 e 1985, exceção feita a 1980 quando passou por uma recessão. Mas, mesmo neste ano, a taxa de desemprego chegou a apenas 5,2%, para uma média de 4,1% em todo o período (cf. Collins e Park, 1989).

Para o Brasil, entre os anos de 1974 e 1979, a mesma argumentação do parágrafo acima acerca da Coréia do Sul é válido.

Contudo, entre 1980 e 1985, apesar da taxa de desemprego medida pelo IBGE ter ficado em torno dos 6% nos anos de maior recessão, talvez este não seja o melhor indicador para o equilíbrio interno uma vez que no início dos anos 80 o país passou por forte retração econômica.

Desta forma, em não sendo satisfatório defender o equilíbrio interno para o Brasil entre 1980 e 1985, se apresentará uma complicação metodológica, qual seja, a taxa de câmbio de equilíbrio estimada para este período não equivalerá ao conceito de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental.

2.4 - Restrições ao comércio exterior

Tendo-se em conta que tanto Brasil quanto Coréia do Sul apresentaram fortes restrições ao comércio externo no período abarcado por este estudo, e que a definição de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental requer a ausência de tais restrições, faz-se necessário encontrar uma metodologia para calcular a taxa de câmbio que equilibraria a conta corrente sob condições de livre comércio.

Tal metodologia é fornecida por Roe e Greene (1987) e aplicada para o Brasil, no período 1960-83, por Brandão e Carvalho (1989).

"O procedimento de Roe e Green é descrito a seguir. Seja o excesso de demanda de bens e serviços no período t, M_t:

$$M_t = B_t(p_{mt})^n = B_t\ [E_t\ p^*_{mt}\ (1 + t_{mt})]^n$$

onde B_t é um intercepto que reflete os movimentos em outras variáveis afetando M_t; p_{mt} é o preço doméstico dos bens e serviços importados, e é igual ao preço mundial (ou de fronteira) p^*_{mt} vezes a taxa de câmbio, E_t, vezes um mais a tarifa $(1 + t_{mt})$.

"O valor das importações é, então:

$$p^*_{mt}\ M_t = V_{mt} = B_t(p^*_{mt})^{1+n}\ [E_t\ (1 + t_{mt})]^n$$

"Analogamente, a oferta de moeda estrangeira pode ser obtida. Seja X_t o excesso de oferta de bens e serviços, p^*_{xt} o preço mundial (ou de fronteira) dos bens e serviços de exportação e t_{xt} o imposto de exportação. Então, supõe-se que

$$X_t = A_t \ [p^*_{xt} \ E_t \ (1-t_{xt})]^a$$

da qual obtem-se o valor das exportações:

$$p^*_{xt} \ X_t = V_{xt} = A_t \ (p^*_{xt})^{1+a} \ [E_t \ (1-t_{xt})]^a$$

onde A_t é, novamente, um intercepto que reflete mudanças em variáveis exógenas que afetam X_t.

"Os dados dos valores das importações e exportações de bens e serviços, de t_{mt} e t_{xt}, E_t e as elasticidades a e n permitem-nos, seguindo Roe e Greene, estimar A_t e B_t. A taxa de câmbio de equilíbrio é definida, para cada t, como o valor de E_t, que se obtém sob as seguintes condições: $V_{mt} = V_{xt}$, $t_{xt} = t_{mt} = 0$ e A_t e B_t como estimados antes" (Brandão e Carvalho, 1989, p. 5 e 6).

A única adaptação a ser efetuada com relação a este procedimento é ao invés de fazer $V_{mt} = V_{xt}$, fazer $V_{mt} - V_{xt} = F$, onde F é o saldo desejado em conta corrente, encontrado através da metodologia proposta por Williamson para a determinação do fluxo subjacente de capital, e assim já se obterá a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental.

Uma vez apresentada a metodologia a ser empregada no cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental, se passará a desenvolver cada uma das etapas necessárias para seu cômputo.

No capítulo 3 será apresentada a descrição, para Brasil e Coréia do Sul, dos fatores envolvidos na determinação do fluxo subjacente de capital, quais sejam, os níveis de poupança e investimento e os saldos em conta corrente e conta capital do balanço de pagamentos. O capítulo 4 constará da análise dos fatores descritos no capítulo 3 com vistas à determinação propriamente dita do fluxo subjacente de capital.

O capítulo 5 apresentará a estimativa das elasticidades preço de oferta de exportações e demanda de importações necessária para o cálculo da FEER a partir do modelo de Roe e Green (1987) que foi descrito acima. No capítulo 6 serão apresentados os dados e as estimativas dos demais parâmetros requeridos pelo modelo.

Finalmente, o capítulo 7 constará da apresentação dos valores das taxas de câmbio estimadas e dos comentários conclusivos acerca desses resultados.

CAPITULO 3

3 - Fatores Envolvidos na Estimativa do Fluxo Subjacente de Capital

Neste capítulo será discutido, para os dois países, o comportamento dos fatores envolvidos na estimativa do fluxo subjacente de capital, quais sejam, o nível de poupança e investimento, além dos resultados na conta corrente e na conta capital do balanço de pagamentos.

3.1 - Brasil (visão geral)

O crescimento econômico do Brasil no período chamado de "milagre econômico" (1967-73) beneficiou-se de uma considerável capacidade ociosa acumulada. De acordo com Lago (1990) a utilização da capacidade produtiva era de apenas 76% em 1967, atingindo 93% em 1971 e 100% nos anos 1972-73. Desta forma, apenas taxas relativamente baixas de inversão em capital fixo e de poupança doméstica foram necessárias para ser alcançado um elevado crescimento.

Em 1974 verifica-se, devido à elevação dos preços das importações, um forte transtorno nas contas externas brasileiras. A balança comercial, que vinha praticamente equilibrada nos anos anteriores, salta para um resultado negativo de US$ 4.690 milhões (Tabela 3.1).

Tabela 3.1 - Importações por Categorias de Produto (US$ milhões)

Importação de:	1972	1973	1974
Bens de Consumo	463	720	973
Matérias-Primas	1565	2560	5588
Combustíveis e Lubrificantes	469	769	2962
Bens de Capital	1734	2142	3199
Importações Totais	4232	6192	12641
Exportações Totais	3991	6199	7951

Fonte: Castro e Souza (1985, p. 28)

Diante deste problema, o país, que podia optar pelo ajustamento, acabou por escolher financiar o desequilíbrio, reiterando sua opção de meados dos anos 60 pelo crescimento econômico. O endividamento externo passou a ser o instrumento preferido para sustentar esse crescimento. E tal preferência pode ser justificada por três fatores.

Em primeiro lugar, amorteceu as pressões inflacionárias ao possibilitar o aumento da oferta de insumos importados em 1974, além de permitir ao governo não elevar internamente os preços das importações, especialmente combustíveis, em toda a magnitude que poderia ter sido prevista.

Também, o acesso a equipamentos e insumos intermediários foi possível na medida em que o endividamento externo propiciou a disponibilidade de importações abundantes e relativamente baratas que contribuíram para a sustentação de elevadas taxas de inversão em capital fixo.

Por fim, o endividamento externo tornou compatível as metas de crescimento e os aumentos do consumo sem haver necessidade de grandes elevações da poupança doméstica.

Entre os anos 1973 e 1978, a dívida externa aumentou em média cerca de 28% ao ano (cf. Cardoso e Fishlow, 1989). Contudo, a margem pela qual as importações podiam exceder as exportações foi reduzida pelo crescente pagamento de juros ao exterior, tornando-se a poupança interna mais necessária para sustentar a alta taxa de investimento atingida pela economia, cerca de 25% do produto. A redução do déficit em conta corrente foi contínua mas extremamente gradual, e o custo dos juros da dívida já respondia por um terço da elevação da dívida líquida entre 1974 e 1977 (idem).

Em fins de 1979 e início de 1980, ocorreram o segundo choque do petróleo e o choque de juros.

Após esta crise, o Brasil inicia uma série de programas de estabilização tentando equacionar os problemas das contas externas e da inflação, recorrendo ao FMI em 1983. A seguir analisa-se em linhas gerais, de acordo com Cardoso e Fishlow (1989), os resultados desta série de programas de estabilização e do programa do FMI.

Em decorrência da austeridade monetária e do grande volume de títulos de dívida pública que foram colocados no mercado como fruto de esforços de estabilização, as taxas de juros reais elevaram-se significativamente desincentivando o investimento privado. Este fator, aliado aos controles impostos sobre o investimento público, acarretaram uma queda da taxa de formação bruta de capital para apenas 16% do PIB em 1984.

A transferência de recursos ao exterior para saldar as obrigações da dívida externa, que equivaleu a cerca de 5% do produto bruto em 1983 e 1984, foi conseguida principalmente às custas do investimento. A poupança não foi influenciada apesar das elevadas taxas de juros reais.

"A substancial transferência de recursos, ultrapassando 30 bilhões de dólares em três anos, dificultou a continuidade da acumulação de capital no país. O consumo não pôde ser contido a fim de permitir a transferência; de fato, a demanda reprimida reduziu ainda mais a poupança doméstica, agravando o desequilíbrio interno. Adicionalmente, transferências dessa magnitude - equivalente a cerca de 4 ou 5% do produto - complicaram a política fiscal. O setor público foi o principal remetente, tendo de competir pelo excedente do setor privado. O resultado, em última instância fatal, foi uma tendência aos déficits governamentais" (Cardoso e Fishlow, 1989, p. 54).

3.1.1 - Conta corrente

Como coloca Batista Jr. (1988), no período anterior à crise do petróleo, 1967-73, a absorção real de recursos externos foi relativamente pequena e a formação de capital quase que inteiramente financiada com recursos internos. Concordando com esta colocação, Lago (1990) apresenta os dados de que entre 1967 e 1973, a diferença entre o PIB e o consumo interno correspondeu a 96% da formação bruta de capital, enquanto a diferença entre as importações e as exportações de bens e serviços representou apenas 4% da formação bruta de capital total.

Até 1973 o crescimento da dívida externa refletia, predominantemente, o contínuo aumento das reservas internacionais das autoridades monetárias brasileiras. Com as exportações e importações aumentando aproximadamente à mesma taxa, a balança comercial permaneceu em equilíbrio.

O déficit anual médio em conta corrente, no período que está sendo referido, foi de aproximadamente US$ 1 bilhão, e correspondia basicamente a um déficit equivalente na balança de serviços. Os investimentos diretos líquidos cobriram cerca de 30% do déficit em conta corrente (cf. Batista Jr., 1988).

3.1.1.1- 1974-79

Após o advento do primeiro choque do petróleo, as contas externas brasileiras sofreram sensível piora passando o déficit em conta corrente de US$ 1.688 milhões em 1973 para US$ 7.122 milhões em 1974, mantendo uma média de aproximadamente US$ 7.000 milhões entre 1975 e 1979 (cf. Banco Central do Brasil).

As causas desta piora estão relacionadas à queda nos termos de troca, advinda da elevação dos preços do petróleo e demais importações; à diminuição do ritmo de crescimento das exportações, devido à recessão e à tendência protecionista que passou a vigorar nos principais mercados consumidores das exportações brasileiras; e à rigidez da pauta de importações brasileira, que dificultava o controle dos déficits comerciais.

Bacha (1986) apresenta uma decomposição dos aumentos do déficit em conta corrente entre os anos 1974 e 1978. Os resultados desta decomposição são apresentados na Tabela 3.2.

Ele encontra que a piora dos termos de troca foi a principal responsável pela deterioração das contas externas brasileiras no período analisado. E também coloca que, unidos a este fator, o

Tabela 3.2 - Decomposição dos Aumentos do Déficit em Conta Corrente entre 1974 e 1978

Fatores Explicativos	1974	1975	1976	1977	1978
1- Choques externos	2,5	4,0	1,4	0,5	2,0
1.1- Deterioração dos termos de troca	2,0	2,5	0,6	-0,7	0,8
1.2- Choques das taxas de juros	0,0	0,2	-0,1	0,0	0,0
1.3- Desaceleração do crescimento do com. mundial	0,4	1,3	0,9	1,2	1,3
2- Ônus da dívida acumulada	-0,1	0,3	0,6	0,6	0,7
3- Ações de política doméstica	2,2	-1,1	-0,2	-0,9	-2,1
3.1- Recessão doméstica	0,5	0,2	0,4	0,0	-0,1
3.1.1- Cortes no investimento fixo	(0,2)	(0,3)	(0,3)	(0,1)	(0,1)
3.1.2- Contração do produto doméstico	(0,0)	(-0,1)	(0,1)	(-0,1)	(-0,2)
3.2- Comercialização	2,0	-1,3	-0,6	-0,9	-2,0
3.2.1- Queda das exportações	(0,1)	(-1,1)	(0,0)	(0,1)	(0,0)
3.2.2- Substituição das importações	(1,9)	(-0,2)	(-0,6)	(-1,4)	(-1,5)
3.3- Compressão da remessa de lucros	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
4- Aumento calculado do déficit (1+2+3)	4,6	3,1	1,8	0,2	0,6
5- Efeitos iterativos e erros	-0,3	-0,1	0,0	0,0	0,2
6- Aumento observado do déficit (4 + 5)	4,3	3,0	1,8	0,2	0,8

Notas: ano base, 1973; todas as variáveis como porcentagem do PNB potencial
Fonte: Bacha (1986)

aumento do volume de importações em 1974 e o declínio do comércio mundial em 1975 explicam o salto do déficit em conta corrente nesses anos.

Nos anos 1976 e 1977, o déficit em conta corrente apresenta alguma recuperação. Para tal contribuiu uma melhora temporária dos termos de troca (linha 1.1 da Tabela 3.2). A situação do déficit volta a piorar em 1978 e 1979. Aqui, o principal fator explicativo encontrado por Bacha foi o ritmo de crescimento do mercado mundial que ficou abaixo do crescimento da capacidade produtiva brasileira.

Batista Jr. (1981) aponta a elevação das taxas de juros internacionais como uma das causas principais da ampliação do déficit em conta corrente nesses anos.

Os déficits em conta corrente verificados a partir de 1974 foram inicialmente financiados por uma redução do nível de reservas. Isto se deveu à retração da oferta internacional de crédito, ocasionada pela passagem do balanço de pagamentos dos EUA de uma posição deficitária para superavitária, que dificultou a obtenção de crédito externo. Entre junho de 1974 e julho de 1976, as reservas brasileiras caíram de US$ 6,5 bilhões para US$ 3,7 bilhões (cf. Batista Jr., 1981).

É só a partir de 1976 que o mercado internacional de crédito volta a apresentar crescimento significativo de liquidez com a aplicação dos petrodólares no mercado financeiro europeu. Desta forma, ao menos inicialmente, houve a necessidade de movimentar capitais compensatórios para financiar o déficit em conta corrente.

3.1.1.2 - 1980-85

O déficit em conta corrente volta a mudar de patamar no início da década de 80, apresentando a média de aproximadamente US$ 13.500 milhões entre 1980 e 1982. Associados a esta mudança estão o segundo choque do petróleo, o choque internacional de juros e o consequente protecionismo dos países da OCDE.

Os pagamentos líquidos de juros crescem de US$ 2,7 bilhões em 1978 para US$ 11,4 bilhões em 1982 (cf. Batista Jr., 1988). Em 1979 e 1980 os déficits na balança comercial também cresceram e os superávits alcançados a partir de 1981 foram mais do que neutralizados pelo pagamento dos juros (Tabela 3.3).

Bacha (1986) também apresenta uma decomposição para os aumentos do déficit em conta corrente para esse período (Tabela 3.3).

Tabela 3.3 - Decomposição dos Aumentos do Déficit em Conta Corrente entre 1979 e 1988

Fatores explicativos	1979	1980	1981	1982	1983
1- Choques externos	1,1	3,4	5,0	5,6	5,3
1.1- Piora dos termos de troca	0,9	2,4	2,9	3,0	3,2
1.2- Choques das taxas de juros	0,3	0,8	1,2	1,5	0,6
1.3- Diminuição do cresc. do merc. mundial	-0,1	0,3	0,9	1,2	1,5
2- Ônus da dívida acumulada	0,2	0,6	0,7	0,9	0,8
3- Ações de política doméstica	0,1	-2,1	5,0	4,5	-6,4
3.1- Recessão doméstica	0,0	0,1	-0,9	-1,1	-1,4
3.1.1- Cortes no investimento fixo	(0,0)	(-0,1)	(-0,3)	(-0,3)	(-0,4)
3.1.2- Contração da produção domést.	(0,0)	(0,2)	(-0,6)	(-0,8)	(-0,1)
3.2- Comercialização	0,1	-2,0	-4,0	-3,3	-4,9
3.2.1- Queda das exportações	(0,0)	(-1,4)	(-2,4)	(-1,7)	(-2,3)
3.2.2- Substituição de importações	(0,1)	(-0,6)	(-1,6)	(-1,7)	(-2,7)
3.3- Compressão das remessas de lucros	0,0	-0,2	-0,2	-0,1	0,1
4- Aumento calculado do déficit	1,4	2,0	0,7	2,0	-0,2
5- Efeitos iterativos e erros	-0,1	0,1	-0,1	-0,6	-1,0
6- Aumento observado do déficit	1,3	2,1	0,6	1,4	-1,2

Notas ;ano base, 1978; todas as variáveis apresentadas como razão do PNB potencial
Fonte: Bacha (1986)

Ele encontra que os choques externos são responsáveis por uma piora de aproximadamente 5,5% do déficit em conta corrente nos anos 1982 e 1983 (período base: 1978), sendo que deste total a deterioração dos termos de troca contribuíram com 3,0%, o choque dos juros com 1,4% e a retração no comércio mundial com o restante.

As ações de política doméstica variaram de comportamento, contribuindo nos anos 1980 e 1983 para uma melhora dos saldos de conta corrente e nos anos 1979, 1981 e 1982 para uma piora. Os resultados também demonstram que houve esforço por parte das au-

toridades econômicas brasileiras para estimular as exportações e substituir importações.

3.1.2 - Conta capital

Os dados da Tabela 3.4 mostram que, entre 1968 e 1985, o Brasil passou por três fases diferentes no que diz respeito à facilidade para financiamento de seu contínuo déficit em conta corrente. Uma primeira, que vai de 1968 a 1973, onde não houve dificuldades para se obter superávits no balanço de pagamentos. Uma segunda, compreendida pelos anos 1974 a 1979, quando o país alternou déficits e superávits no balanço de pagamentos. E, por fim, a que vai de 1980 a 1985, quando claramente houve dificuldade em se obter superávits suficientes na conta capital para cobrir os déficits em conta corrente. Cada uma destas fases será analisada a seguir.

3.1.2.1 - 1968-73

Neste período deu-se um contexto de superabundância de liquidez internacional, que apresentou um crescimento de 24% ao ano entre 1969 e 1973, enquanto a média anual para os 20 anos anteriores, 1949-69, foi de apenas 2,8% (cf. Bonelli e Malan, 1976).

O crescimento da dívida externa, principal componente da conta capital neste e nos demais períodos, como fica evidenciado na Tabela 3.4, esteve associado a uma evolução favorável das condições de endividamento no mercado financeiro internacional.

O principal determinante da disponibilidade de crédito no exterior foi a ocorrência de déficits sem precedentes no balanço de pagamentos dos EUA. Os superávits globais no balanço de pagamentos brasileiro verificados nesses anos resultaram num crescimento excepcional das reservas internacionais, que passaram de US$ 656

milhões em 1969 para US$ 6.416 milhões em 1973, conforme já referido anteriormente.

Tabela 3.4 - Saldo Global do Balanço de Pagamentos (US$)

ANOS	SALDO EM CONTA CORRENTE/a	SALDO DA CONTA CAPITAL/b	SALDO GLOBAL/c	EMPRÉSTIMO E FINANCIAMENTO A LONGO E MÉDIO PRAZOS/d
1968	-508	541	32	-
1969	-281	871	549	-
1970	-562	1015	545	-
1971	-1307	1846	530	2037
1972	-1489	3492	2439	4299
1973	-1688	3512	2179	4495
1974	-7122	6254	-936	6891
1975	-6700	6189	-950	5933
1976	-6062	6867	1192	7772
1977	-4037	5269	630	8424
1978	-6990	11891	4692	13811
1979	-10742	7717	-3155	11228
1980	-12807	9679	-3471	10596
1981	-11734	12773	625	15553
1982	-16311	7851	-8828	12515
1983	-6837	2103	-5405	6708
1984	45	253	700	10400
1985	-268	-2729	-3526	7078

Fontes: a,b,c: Cardoso e Fishlow (1989)
d: Banco Central do Brasil

3.1.2.2 - 1974-79

Com o crescimento repentino do déficit em conta corrente, a partir de 1974 tornou-se imprescindível garantir a ampliação da entrada de capital externo.

Num primeiro momento, 1974-75, a redução das reservas cobriu cerca de 17% do déficit em conta corrente. Contudo, tal expediente só poderia ser temporário tornando-se necessário obter um aumento do influxo de capitais autônomos. Para tanto, o governo optou por incentivar de forma sistemática a contração de empréstimos no

exterior. De 1974 a 1979 a entrada da conta "Empréstimos e Financiamentos de Médio e Longo Prazos" foi 1,2 vezes maior que o saldo da conta capital do balanço de pagamentos (cf. BATISTA JR., 1981).

A partir de 1976, com a recuperação do mercado financeiro internacional, os progressos verificados na redução do déficit em conta corrente até 1977 e os resultados da política de acelerar o processo de endividamento, o balanço de pagamentos voltou a registrar superávits globais. Também o setor público foi utilizado em grande escala, no final da década de 70, como meio de garantia de uma participação mais ampla no mercado financeiro internacional.

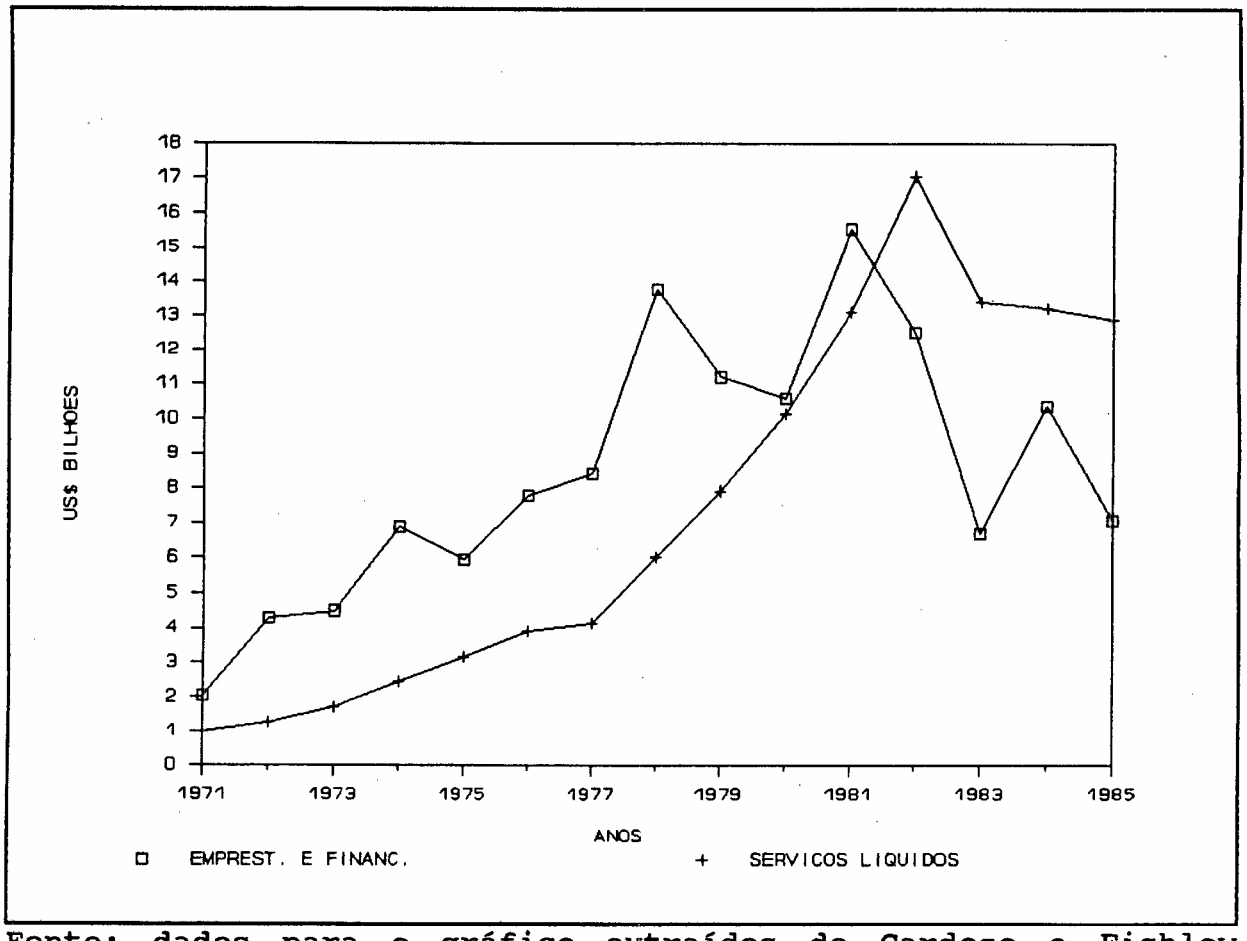
3.1.2.3 - 1980-85

O final dos anos 70 e início dos 80 são bastante conturbados. O cenário econômico internacional passa a ser dominado pelo choque do petróleo, com a consequente perda nas relações de troca por parte dos países em desenvolvimento não produtores de petróleo, pela recessão e protecionismo nos países da OCDE e pela elevação sem precedentes das taxas de juros internacionais, resultante da política macroeconômica interna norte-americana.

Principalmente devido a este último fator, a partir de 1982 o saldo negativo da conta de serviços brasileira passa a exceder por longa margem o ingresso líquido de empréstimos estrangeiros (Figura 1).

A dívida externa brasileira cresceu à taxa relativamente alta de 12,7% ao ano entre 1979 e 1982. Porém, como o déficit em conta corrente excedesse as entradas de capital nestes anos, com exceção de 1981, as reservas internacionais brasileiras apresentaram uma forte queda (Tabela 3.5)

Figura 1 - Empréstimos e financiamentos a médio e longo prazos x serviços líquidos



Fonte: dados para o gráfico extraídos de Cardoso e Fishlow (1989).
Obs: os Serviços Líquidos estão apresentados com sinal invertido.

Tabela 3.5 - Variaçao dos Haveres a Curto prazo no Exterior (US$ milhões)

ANO	VARIAÇAO DOS HAVERES A A CURTO PRAZO NO EXTERIOR
1979	3325
1980	3507
1981	-606
1982	3803
1983	-957
1984	-7168
1985	858

Obs.: sinal negativo significa aumento.

A partir do quarto trimestre de 1982 , o Brasil passa a contrair empréstimos de regularização do Fundo Monetário Internacional e outras instituições oficiais com a finalidade de fazer frente aos déficits do balanço de pagamentos e restituir as reservas cambiais (cf. Balanço de Pagamentos do Brasil - 1982, Banco Central do Brasil).

A conta capital, que vinha apresentando superávits significativos até 1982 (US$ 7.851 milhões), sofre uma redução drástica a partir de 1983, apresentando, em 1985, um saldo deficitário de US$ 2.729 milhões.

3.1.3 - Poupança

A Tabela 3.6 mostra o comportamento da poupança doméstica brasileira como uma percentagem do PIB no período 1970-85.

Tabela 3.6 - Poupança Doméstica Brasileira

Anos	Poupança Doméstica (em % do PIB)
1970	20,2
1971	19,3
1972	19,5
1973	20,3
1974	17,1
1975	19,6
1976	19,3
1977	19,0
1978	19,5
1979	18,1
1980	17,5
1981	16,7
1982	13,9
1983	11,4
1984	15,5
1985	16,5

Fonte: Cardoso e Fishlow (1989)

A poupança interna vinha se mantendo em torno do patamar de 19% ao longo do período 1974-79, patamar este apenas pouco inferior ao dos anos entre 1970 e 1973.

Nota-se pela tabela que a poupança doméstica brasileira sofre forte redução no período 1980-85. Esta redução é devida sobretudo às políticas governamentais de contenção de gastos que começaram a ser adotadas em fins de 1980, levando a uma queda do produto bruto de 1,6% entre 1980 e 1981 e ao surgimento do desemprego urbano.

Também foram tomadas medidas de política salarial que levaram a um decréscimo do salário real no período. Apesar da lei salarial de novembro de 1979 ter concedido reajustes semestrais em lugar dos anuais para os salários, a alta rotatividade na base da hierarquia salarial e a defasagem existente no índice de inflação (novo INPC) utilizado para medir o reajuste, propiciaram esse decréscimo.

Assim, com a manutenção de políticas que acentuaram a recessão até 1983, mesmo com as taxas de juros atingindo níveis elevados houve um decréscimo na poupança doméstica, que só voltou a recuperar-se em 1984, concomitantemente com a retomada do crescimento econômico.

3.1.4 - Investimento

Ao contrário da poupança, o investimento doméstico bruto elevasse no período 1974-79 em contraposição a seus níveis entre 1970 e 1973. Este comportamento é reflexo da decisão do governo de não ajustar-se aos reflexos do primeiro choque do petróleo sobre o saldo do balanço de pagamentos, mas financiar o desequilíbrio para preservar as taxas de crescimento que a economia vinha apresentando.

Já no período 1980-85, o investimento doméstico bruto cai como percentagem do PIB (Tabela 3.7). Isto deveu-se à política contencionista adotada pelo governo que visava combater o déficit em conta corrente. As empresas estatais sofreram elevadas reduções

no investimento tanto para conter o déficit orçamentário quanto para conter as importações. Os empréstimos ao setor privado foram limitados e eliminados os controles sobre as taxas de juros, que passaram a patamares positivos em contraposição aos níveis reais negativos que vinham apresentando.

Como consequência as empresas reduziram a produção e passaram a desfazer-se dos estoques que haviam acumulado e estavam tornando-se demasiado dispendiosos tendo em conta os valores reais dos juros. E esta foi a tônica ao longo de todo o período 1980-85, atenuada apenas a partir de 1984.

Tabela 3.7 - Investimento Doméstico Bruto Brasileiro

Anos	Investimento Domestico (em % do PIB)
1970	21,5
1971	21,9
1972	22,1
1973	22,4
1974	23,9
1975	25,0
1976	23,3
1977	21,3
1978	23,0
1979	22,7
1980	22,8
1981	21,1
1982	20,0
1983	14,7
1984	15,5
1985	16,6

Fonte: Cardoso e Fishlow (1989)

Nota-se, contudo, que o investimento sempre suplantou a poupança entre os anos 1974 e 1983, sendo que em 1984 e 1985 ambos foram praticamente idênticos.

3.2 - Coréia do Sul (visão geral)

Os dados para a Coréia do Sul mostram que, a partir da implementação do primeiro plano quinquenal de desenvolvimento em 1962, o investimento realizado no país sempre, com raras exceções, ultrapassou a poupança interna disponível. Logo, o país, de 1962 até 1985, apresentou seguidos déficits em conta corrente.

De acordo com Park (1986) e Collins e Park (1989), o investimento superior à poupança doméstica se deve à forma como são elaborados os planos quinquenais de desenvolvimento, descrita a seguir.

Em primeiro lugar estabelece-se um alvo para a taxa de crescimento. Esta taxa de crescimento, dentro de uma estrutura do modelo Harrod-Domar com uma dada taxa capital/produto, determina o investimento requerido. Assume-se a propensão marginal a poupar como exógena, porém mudando ao longo do tempo. Se se espera que a poupança doméstica disponível durante o período do plano não atinja o investimento requerido, então a diferença é completada pela entrada de capital estrangeiro, o qual se assume como disponível.

Em meados dos anos 80, os planejadores coreanos adotavam um modelo mais sofisticado de *input-output* com muitas restrições. Contudo, a filosofia fundamental permanecia a mesma: sempre que necessário, se tomava empréstimo no exterior para atingir a taxa alvo de crescimento[3].

Nos primeiros estágios de desenvolvimento era, sem dúvida, imprescindível a colaboração da poupança externa, ainda que não por um prazo de tempo muito longo. Esperava-se que o crescimento das exportações e da renda elevasse a propensão marginal a poupar. De fato a poupança doméstica cresceu ao longo dos anos 60, mas não o suficiente para satisfazer o nível de investimento. A poupança passou de 14,2% do PNB em 1964-65 para 20,8% em 1968-69, e o investimento de 15,0% para 26,5% nos mesmos anos.

---

[3] - Para uma maior compreensão do sistema de financiamento dos planos quinquenais, ver também Michell (1988, p. 49).

No início dos anos 70, os resultados de crescimento obtidos pela economia sul coreana e a sua incontestável capacidade de exportar lhe valeram a acessibilidade ao mercado internacional de crédito, não tendo o país dificuldades em conseguir novos empréstimos. E a disponibilidade de crédito também parece ter sido o principal fator a encorajar as autoridades sul coreanas a manterem uma política econômica expansionista ao longo dos anos posteriores ao primeiro choque do petróleo (cf. Park, 1986).

É interessante notar que o investimento direto do exterior foi muito pequeno em relação à dívida externa. As principais razões para isso seriam as seguintes: ausência de recursos naturais, que é um importante fator de atração de capital externo; problemas de segurança nacional que envolviam a Coréia do Sul nos anos 60; o governo preferiu o endividamento externo à entrada de investimentos diretos, o que se manteve nos anos 70; fácil acesso ao mercado internacional de crédito, já mencionado anteriormente; os tipos de bens exportados pela Coréia eram trabalho-intensivos (têxteis, calçados, produtos eletrônicos simples) e não requeriam parceiros estrangeiros para ganhar conhecimento do mercado.

Tabela 3.8 - Custo do Endividamento Externo (percentagens médias anuais)

PERÍODOS	1966-70	1971-75	1976-80	1981-83
Taxa de juros no exterior	6,4	7,9	11,5	11,1
Depreciação cambial	5,1	7,8	5,5	10,1
Deflator do PNB da Coréia (taxa de mudança)	14,6	19,8	20,7	9,8
Custo real do endividamento do setor privado	-3,1	-4,1	-3,7	11,4

Fonte: Park, 1986, p. 1025.

Contudo, a principal razão para a preferência pelo endividamento externo vis-à-vis o investimento direto parece ter sido o baixo custo daquele. De 1966 a 1980 o custo do

endividamento externo foi negativo, o que se deveu principalmente à sobrevalorização do won que, como veremos em maior detalhe adiante, esteve fixo em relação ao dólar em boa parte dos anos 70, com uma taxa de inflação bem superior à mundial[4].

O crédito em won fornecido pelos bancos domésticos era fortemente controlado e dirigido para indústrias e setores específicos e os custos de se obter fundos de outras fontes domésticas eram proibitivamente elevados. Ainda, os exportadores, os quais tinham permissão para importar bens intermediários e de capital, se endividaram grandemente através de créditos comerciais. Assim, as taxas de juros negativas, combinadas com o racionamento de crédito e os privilégios de importação conferidos aos exportadores, resultaram numa forte demanda por crédito externo.

Após esta visão geral do comportamento da poupança, do investimento e dos saldos em conta corrente e na conta capital, se analisará mais detidamente cada um destes itens.

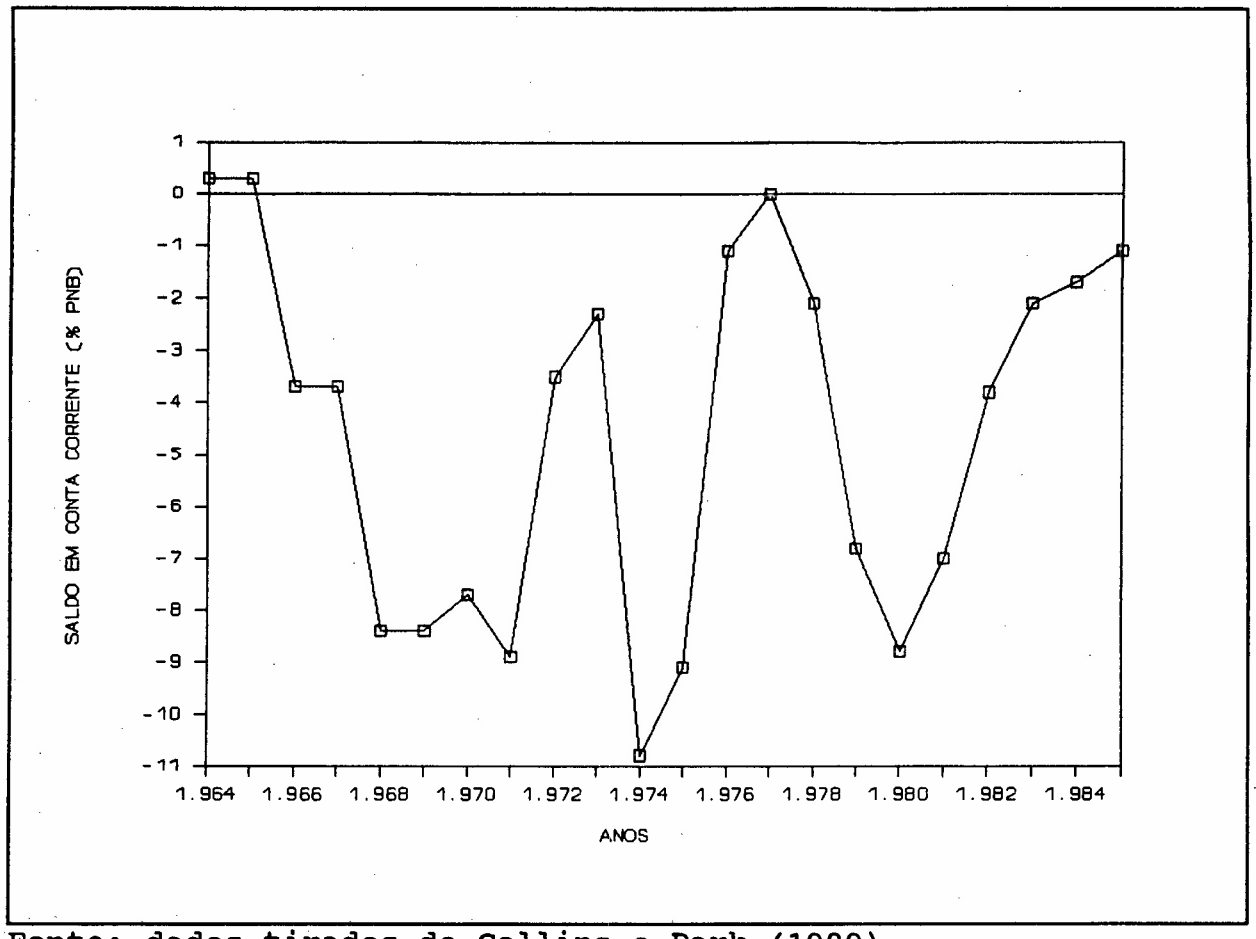
3.2.1 - Conta corrente

O saldo em conta corrente do balanço de pagamentos sul coreano tem um comportamento bastante interessante. A partir do final dos anos 60 ele sempre vem apresentando uma tendência a melhora que é interrompida por algum choque externo. Foi assim em 1974 e em 1979. A partir de 1986, a tendência a superávit consolidou-se. Veja-se o comportamento descrito no gráfico abaixo (Figura 2).

---

4 - Pode causar alguma estranheza a afirmação de que o won esteve sobrevalorizado, dado que as exportações sul coreanas tiveram um crescimento excepcional no período 1966-80 (1011%). Contudo, também é verdade que o subsídio às exportações, medidos em won por dólar exportado, foi crescente nos períodos de valorização cambial (1966-69 e 1974-80), e que a produtividade do trabalho também cresceu de forma significativa ao longo de todo o período. Por outro lado, o volume de importações também cresceu bastante, ficando a balança comercial sul coreana deficitária nos anos 1966 a 1980 (cf. Tabela A.1 no apêndice).

Figura 2 - Saldo em Conta Corrente (% PNB)



Fonte: dados tirados de Collins e Park (1989)

Em 1972-73, o déficit médio em conta corrente era de 2,9% do PNB. Esta média salta para 9,95% nos anos 1974-75. As principais causas desta deterioração parecem ter sido as consequências do choque do petróleo, em fins de 1973, e a elevação do investimento decorrente da implementação do programa de desenvolvimento das indústrias química e pesada estabelecido no terceiro plano quinquenal de desenvolvimento.

Tanto Park (1986) quanto Collins e Park (1989) fazem um exercício de decomposição da identidade da conta corrente e então estimam suas mudanças no tempo tomando como base o período 1972--73.

O primeiro chega ao resultado de que a deterioração dos termos de troca contribuiu para um aumento de 4,9% na razão entre o déficit em conta corrente e o PNB potencial em 1974 e de 4,3% em 1975, mas que a principal contribuição para o desequilíbrio proveio do aumento do investimento em bens de capital e de outras importações, excluindo o petróleo, e foi de 9,5% na razão déficit em conta corrente/PNB potencial em 1974 e de 7,6% em 1975, equivalendo respetivamente a 131% e a 136% da piora do saldo em conta corrente (Tabela 3.9).

Estas conclusões são criticadas por Collins e Park (1989) que dizem que a decomposição de Park (1986) sobre-estima a contribuição das importações (exclusive petróleo) e subestima a elevação dos preços externos por sua análise requerer a utilização de índices, de valor unitário e de volume para bens de capital e outras importações, que não dispõem de *proxies* apropriadas. Em sua decomposição concluem, por sua vez, que a deterioração dos termos de troca é o fator predominante na explicação do desequilíbrio em conta corrente em 1974-75. O aumento do preço do petróleo e das *commodities* teria sido equivalente a 90% da deterioração do saldo em conta corrente em 1974 e a mais de 100% em 1975, ao passo que o impacto do volume de importação teria sido de apenas 6% em 1974 e, em 1975, teria contribuído para uma melhora equivalente a 14% (Tabela 3.10).

Portanto, para Park (1986) teriam prevalecido as razões internas na deterioração da conta corrente, enquanto para Collins e Park (1989) os fatores externos teriam tido maior importância.

Nos anos de 1976 e 1977 a conta corrente mostra uma melhora considerável. Tanto a decomposição de Park (1986) quanto a de Collins e Park (1989) apontam como causa principal desta melhora a promoção das exportações. Na primeira este efeito equivale a 9 vezes a melhora em 1976 e a 6,2 vezes em 1977, na segunda a 6,1 e a 5 vezes respectivamente nos mesmos anos.

Tabela 3.9 - Decomposição da Mudança na Conta Corrente entre Cada Ano

	1974	1975	1976	1977
I. Mudanças ocorridas na relação entre desequilíbrios em conta corrente e produto potencial	7,3	5,4	-1,8	-3,5
II. Efeito dos termos de troca	4,9	4,3	1,2	-0,3
(i) mudanças nos preços de importações	-0,5	-1,6	-6,8	-11,5
(a) Bens de capital	-1,8	-1,6	-2,6	-3,0
(b) Petróleo	3,1	3,3	3,0	2,6
(c) Outros	-1,7	-3,3	-7,1	-11,1
(ii) Mudanças nos preços de exportações	5,4	5,9	8,0	11,2
III. Efeito da taxa de juros	0,2	0,5	0,0	0,0
IV. Efeito acumulado da dívida	-0,1	0,1	0,2	0,2
V. Ajuste das importações	9,5	7,6	10,7	14,8
(i) Substituição de importações para bens de capital	3,4	2,2	2,7	1,9
(ii) Substituição de importações para bens não de capital	6,4	5,3	7,5	12,4
(iii) Esforços de economia de petróleo	-0,2	0,2	0,4	0,5
VI. Promoção das exportações	-7,9	-7,8	-15,9	-21,7
(Serviços de construção)	(-0,0)	(-0,1)	(-1,6)	(-4,0)
VII. Ajuste da demanda agregada	1,2	1,1	2,5	4,1
(i) Mudança no gasto de investimento	0,7	0,7	1,3	2,5
(ii) Mudança na política de demanda agregada	0,5	0,4	1,2	1,6
VIII. Efeito total (II+...+VII)	7,7	5,8	-1,3	-2,9
IX. Efeitos de interação e erros (I-VIII)	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6

Período base: 1972-73. Dados em percentuais; todas as variáveis são representadas como razões em relação ao PNB potencial; o sinal negativo indica uma melhora do balanço de pagamentos.
Fonte: Park (1986)

Tabela 3.10 - Razão entre Conta Corrente e PNB Potencial não Agrícola

	1974	1975	1976	1977
I. Déficit em conta corrente/PNB potencial não-agrícola	10,0	7,4	-2,3	-3,7
II. Efeito dos termos de troca	7,0	10,0	4,8	1,9
(i) Mudanças nos preços de importações	9,2	8,5	-0,5	-6,0
(a) Petróleo	5,5	5,7	4,9	4,4
(b) Outros que não petróleo	3,6	2,6	-5,3	-10,0
(c) Serviços não-fatores	0,1	0,3	-0,2	-0,4
(ii) Mudanças nos preços de exportações	-2,2	1,5	5,3	7,9
III. Substituição de importações	0,6	-1,1	2,7	3,1
(i) Petróleo	-0,4	-0,7	-0,5	-0,5
(ii) Outros que não petróleo	0,8	-1,6	2,0	1,9
(iii) Serviços não-fatores	0,2	1,2	1,2	1,7
IV. Promoção das exportações de bens e serviços não-fatores	-2,0	-4,1	-14,0	-18,3
V. Ajuste da demanda agregada	2,8	1,6	4,4	9,2
(i) Investimento fixo	2,8	1,7	4,3	8,8
(ii) Produto doméstico	0,0	-0,2	0,2	0,4
VI. Efeito da taxa de juros	1,5	-0,5	-0,7	1,0
VII. Efeito acumulado da dívida	-0,9	0,1	0,4	0,3
VIII. Exportações de serviços fatores	0,5	0,6	-0,3	-2,0
IX. Transferências líquidas	0,4	0,6	0,4	1,2
X. Efeito total (II-IX)	9,9	7,3	-2,4	-3,8
XI. Efeitos de interação e erros	0,1	0,1	0,1	0,1

Período base: 1972-73.
Obs.: o sinal negativo indica uma melhora do balanço de pagamentos.
Fonte: Collins e Park (1989).

Em 1978 o saldo em conta corrente experimenta uma pequena piora, atingindo um déficit de 2,1% do PNB, déficit este que em 1979-81 apresenta a média de 7,5%. As principais causas desta piora foram, no plano externo, o choque do petróleo e dos juros internacionais além da recessão mundial e, no plano interno, a quebra da safra agrícola e a morte do Presidente Park, o que provocou distúrbios sociais e políticos.

Os mesmos autores já mencionados acima repetem o exercício de decomposição para os anos 1979 a 1983, tomando como base o período 1977-78.

Park (1986) encontra que a evolução dos preços externos foi a principal causa da deterioração da conta corrente, como pode ser verificado na linha "efeito dos termos de troca" da Tabela 3.11. Collins e Park (1989) chegam a um papel menor, ainda que importante, para as mudanças externas dos preços e também a uma significativa influência dos crescentes volumes de importação, como se vê na linha "substituição de importações" da Tabela 3.12.

As duas decomposições identificam uma fraca performance das exportações como causa principal para o aumento do desequilíbrio externo em 1979. Já em 1980, o papel mais importante na deterioração da conta corrente cabe, também nas duas decomposições, à piora nos termos de troca, à performance ruim das exportações e à elevação da taxa de juros. Contudo, há uma forte compensação devida à queda da demanda agregada (vide linha "ajuste da demanda agregada").

Para os anos 1981-83, Collins e Park (1989) identificam os maiores preços e os maiores volumes das exportações como os principais causadores do desequilíbrio em conta corrente, criticando mais uma vez Park (1986) que encontra nesses fatores um motivo de melhora do saldo das contas externas, por utilizar deflatores que não permitem uma separação fidedigna entre mudanças no valor e no volume das importações.

Collins e Park (1989) destacam o fato de que no período 1974-77 o saldo em conta corrente recuperou-se em apenas dois anos, ao passo que no período 1979-83 esta recuperação demorou cinco anos.

Tabela 3.11 - Decomposição da Mudança em Conta Corrente entre Cada Ano

	1979	1980	1981	1982	1983
I. Mudanças ocorridas na relação entre desequilíbrios em conta corrente e produto potencial	4,8	6,1	4,4	1,7	0,6
II. Efeito dos termos de troca	-1,6	6,2	8,0	4,9	4,0
(i) mudanças nos preços de importações	-2,9	6,5	8,7	3,7	3,1
(a) Bens de capital	-1,5	-0,7	-0,3	-0,1	0,2
(b) Petróleo	0,4	3,9	4,5	4,0	3,3
(c) Outros	-1,7	3,2	4,5	-0,1	-0,4
(ii)Mudanças nos preços de exportações	1,3	-0,3	-0,7	1,1	0,9
III.Efeito da taxa de juros	0,6	1,3	1,8	1,5	1,0
IV. Efeito acumulado da dívida	-0,3	0,1	0,5	0,7	0,9
V. Ajuste das importações	2,1	-0,6	-1,2	-0,7	-0,8
(i) Substituição de importações para bens de capital	1,0	-0,3	0,6	-0,3	0,1
(ii)Substituição de importações para bens não de capital	1,7	-0,3	-1,1	0,3	0,3
(iii)Esforços de economia de petróleo	0,5	0,1	-0,7	-0,8	-1,2
VI. Promoção das exportações (Serviços de construção)	5,1 (0,8)	4,3 (1,5)	2,8 (1,3)	2,2 (1,0)	0,1 (1,7)
VII.Ajuste da demanda agregada	-1,2	-5,3	-7,5	-7,0	-4,8
(i) Mudança no gasto de investimento	0,2	-1,2	-2,3	-1,8	-1,0
(ii)Mudança na política de demanda agregada	-1,4	-4,1	-5,3	-5,2	-3,8
VIII.Efeito total (II+...+VII)	4,7	6,0	4,2	1,5	0,5
IX. Efeitos de interação e erros (I-VIII)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

Período base: 1972-73. Dados em percentuais; todas as variáveis são representadas como razões em relação ao PNB potencial; o sinal negativo indica uma melhora do balanço de pagamentos.
Fonte: Park (1986).

Tabela 3.12 - Razão entre Conta Corrente e PNB Potencial não Agrícola

	1979	1980	1981	1982	1983
I. Déficit em conta corrente/PNB potencial não-agrícola	6,4	7,7	5,8	2,5	0,9
II. Efeito dos termos de troca	-0,6	5,7	6,5	4,4	3,4
(i) Mudanças nos preços de importações	-2,3	5,5	6,4	2,9	1,3
(a) Petróleo	0,1	4,2	5,0	5,0	3,9
(b) Outros que não petróleo	-2,1	1,0	0,9	-2,5	-2,5
(c) Serviços não-fatores	-0,3	0,2	0,5	0,4	-0,1
(ii) Mudanças nos preços de exportações	1,8	0,3	0,1	1,4	2,2
III. Substituição de importações	0,5	1,9	6,0	3,4	2,2
(i) Petróleo	-0,2	0,4	0,1	-0,9	-1,4
(ii) Outros que não petróleo	0,2	0,3	4,0	2,9	2,2
(iii) Serviços não-fatores	0,5	1,1	1,9	1,4	1,4
IV. Promoção das exportações de bens e serviços não-fatores	5,5	4,3	1,3	1,0	-1,2
V. Ajuste da demanda agregada	0,1	-6,4	-10,2	-8,1	-4,8
(i) Investimento fixo	1,3	-4,7	-8,0	-6,0	-3,5
(ii) Produto doméstico	-0,3	-1,7	-2,2	-2,1	-1,4
VI. Efeito da taxa de juros	0,5	0,5	-0,7	-1,8	-3,2
VII. Efeito acumulado da dívida	-1,3	0,1	1,4	2,2	2,7
VIII. Exportações de serviços fatores	0,5	1,2	1,0	0,9	1,3
IX. Transferências líquidas	0,1	0,2	-0,2	0,3	0,2
X. Efeito total (II-IX)	6,2	7,5	5,6	2,2	0,6
XI. Efeitos de interação e erros	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3

Período base: 1972-73.
Obs.: o sinal negativo indica uma melhora do balanço de pagamentos.
Fonte: Collins e Park (1989).

Apontam como fator explicativo desta observação a melhora mais rápida dos termos de troca e a boa performance das exportações no primeiro período. Em 1979-82 a deterioração na competitividade externa e a queda da demanda mundial mais do que compensaram a desaceleração do crescimento coreano e a desacele-ração do crescimento do investimento fixo, causada pela mudança de orientação de política econômica de desenvolvimentista para estabilizadora, tornando fraco o desempenho dos volumes de exportação.

Assim, em 1979-82, além do fator externo, teria contribuído para o desequilíbrio em conta corrente a má alocação de recursos e a fixação da taxa de câmbio ao longo do terceiro plano quinquenal de desenvolvimento, que tiveram como consequência a queda de competitividade das exportações sul coreanas em fins dos anos 70 e início dos 80.

3.2.2 - Conta capital

O saldo "acima da linha" do balanço de pagamentos esteve equilibrado no período 1974-79 (média de -0,1% do PNB) e deficitário ao longo de todo o período 1980-85 (cf. Collins e Park, 1989). Isto significa que de 1974 a 1979 o saldo da conta capital foi suficiente para financiar o déficit em conta corrente, o mesmo não se verificando em 1980-85, quando a conta capital apresentou um saldo decrescente. Por outro lado, o saldo negativo em conta corrente também diminui, porém esta diminuição não é suficientemente grande para tornar o balanço de pagamentos como um todo superavitário.

Já foram comentados anteriormente o porquê da preferência dos formuladores de política econômica sul coreanos pela capitação de poupança externa via endividamento em contraposição ao investimento direto e os fatores que estimularam a contração de dívidas com o exterior por parte do setor privado. Tendo em conta esses elementos é desenvolvida a análise a seguir.

O declínio da competitividade internacional no início dos anos 1970 (elevação dos salários reais e crescente intensidade de capital na manufatura), levou o governo sul coreano a elaborar, em 1973, um programa de promoção das indústrias química e pesada, mais trabalho-intensivas e que empregam tecnologia mais avançada, em detrimento da indústria manufatureira leve. Este programa esteve em vigor até o final de 1979.

Assim, apesar da crise internacional desencadeada pelo primeiro choque do petróleo, a decisão do governo foi a de manter o esforço de crescimento. Como já comentado anteriormente, Park (1986) aponta como fator determinante desta decisão a disponibilidade crédito no exterior.

Também parece ter respaldado esta decisão o fato de que o ano de 1973 foi de excelentes resultados para a economia sul coreana. Devido ao bom desempenho da economia mundial, ao impacto da depreciação cambial (o won depreciou-se, em termos reais, 11,9% durante 1970-72 e 15,6% em 1973), às políticas monetária e fiscal expansionistas e a uma recuperação da poupança doméstica, as exportações e o PNB cresceram aceleradamente e o déficit em conta corrente caiu.

A quadruplicação do preço do petróleo e a recessão inflacionária nos países capitalistas desenvolvidos a partir de 1974 criou uma situação de instabilidade e incerteza generalizadas. Este fator aliado à decisão de manter o esforço de crescimento, implicou num enorme salto do déficit em conta corrente, como já visto no item anterior, e na necessidade de financiar este déficit via endividamento externo.

Assim, a dívida externa passa de 31,5% do PNB em 1973 para 40,5% em 1975 e, em termos absolutos dobra, passando de US$ 4.257 milhões para US$ 8.443 milhões, nos mesmos anos. A principal causa deste crescimento é apontada por Collins e Park (1989) como sendo os elevados níveis de investimento da economia coreana.

Os anos de 1974 e 1975 foram de retração do mercado mundial de crédito (cf. Batista Jr., 1981). Desta forma, o crescimento da dívida nesse período se fez à custa de garantias do governo aos

empréstimos tomados pelo setor bancário (estes empréstimos tinham o intuito de financiar as importações necessárias para sustentar os níveis de crescimento aos quais a Coréia do Sul estava habituada) e de uma redução dos prazos de vencimento dos novos empréstimos contraídos. Veja-se a evolução dos prazos do endividamento na Tabela 3.13.

Tabela 3.13 - Dívida Externa (dados em US$ milhões)

	1972	1973	1974	1975
Longo prazo	2381	3417	4541	5732
(%)	(78,9)	(80,3)	(76,5)	(67,9)
Médio prazo	116	139	153	302
(%)	(3,3)	(3,3)	(2,6)	(3,6)
Curto prazo	640	701	1239	2409
(%)	(17,8)	(16,4)	(20,9)	(28,5)

Fonte: Collins e Park (1989, p. 336)

A partir de 1976 o mercado financeiro internacional recupera-se com a entrada na Europa dos dólares provenientes dos países exportadores de petróleo. Na Coréia do Sul houve fácil acesso ao crédito externo, incluindo financiamento das importações e pagamento antecipado das exportações. De 1976 a 1978 houve uma entrada de US$ 2 bilhões em cada ano sob a forma de endividamento externo e o custo real de tomada de empréstimo no exterior esteve negativo.

Em 1979, o governo sul coreano vê-se obrigado a alterar a orientação de política econômica de desenvolvimentista para estabilizadora. O estímulo dado às indústrias química e pesada, através de diversos mecanismos artificiais, e a prática de controle de preços e de crédito, que foi realizada a partir de 1973, geraram uma série de distorções que precisavam ser corrigidas. Verificou-se sobretudo uma baixa produtividade industrial, particularmente nos setores capital intensivo ou de alto valor agregado, onde a

dependência de partes e componentes importados era mais acentuada (cf. Dall'Acqua, 1991).

A visão da política industrial como ferramenta para promover o rápido crescimento econômico foi substituída pela preocupação com a estabilidade dos preços e com o equilíbrio das contas externas como condições prévias para o crescimento continuado.

Em abril de 1979 foi anunciado o *Comprehensive Stabilization Plan*. Foi o primeiro plano econômico coreano a colocar a estabilidade dos preços como prioritária.

O programa de estabilização implementado em 1979 adotou como medidas uma política monetária restritiva e contração da política fiscal em 5%. Isto reduziu o investimento e o crescimento da economia. Porém, mesmo assim, a dívida externa cresceu em aproximadamente US$ 5,5 bilhões e, a partir de então, continuou crescendo até 1985 quando passou a representar 56,3% do PNB.

Já em 1983 a economia sul coreana está recuperada e os formuladores de política econômica voltam a enfatizar o crescimento.

Como colocam Collins e Park (1989): "O ponto crítico aqui (para a superação da crise do início dos anos 80) é que a Coréia foi capaz de continuar tomando empréstimos no exterior durante o período de crise e estes fundos foram utilizados para sustentar o investimento. É muito pouco provável que a Coréia teria disposto desta opção se os anos de crise fossem 1982-83. A Coréia teve sorte de entrar em dificuldade antes da maioria dos outros países devedores" (p. 205).

3.2.3 - Poupança

O comportamento da poupança doméstica sul coreana é descrito na Tabela 3.14.

Tabela 3.14 - Poupança Doméstica Sul Coreana

Ano	Poupança Doméstica (% PNB)
1970	18,6
1971	16,2
1972	18,3
1973	22,8
1974	19,9
1975	19,1
1976	23,9
1977	27,5
1978	28,5
1979	28,1
1980	23,5
1981	23,5
1982	24,0
1983	27,9
1984	30,3
1985	30,7

Fonte: International Financial Statistics, Fundo Monetário Internacional

Tanto Collins e Park (1989) quanto Dornbush e Park (1987) argumentam que o fator determinante dos níveis de poupança verificados na Coréia do Sul é a renda disponível e não a taxa de juros.

Collins e Park (1989) chegam a estimar um modelo para o comportamento da poupança concluindo que: "A regressão não fornece subsídio para o argumento de que mudanças na taxa real de juros têm sido um determinante crítico do comportamento da poupança. Pelo contrário, ela enfatiza a importância da alta média de crescimento da renda disponível como uma explicação do significativo aumento da poupança das famílias, e as grandes variações nas taxas reais de crescimento como uma explicação para as flutuações cíclicas nas taxas de poupança" (p. 242).

Dornbush e Park (1987) mostram que a taxa de juros real sempre esteve baixa (vide Tabela 3.15) e que mesmo taxas de juros reais

negativas não interferiram no crescimento continuado da relação entre M3 e o PNB.

Tabela 3.15 - Taxa de Juros Reais, 1960-86 (em %)

Período	Mercado/a	Depósitos/a	Setor Exportador Empréstimos/b
1960-64	31,1	-6,7	n.d.
1965-69	44,4	26,9	n.d.
1970-74	28,2	-0,2	-16,3
1975-79	24,0	-4,5	-12,5
1980	16,3	-2,4	-10,3
1981	14,0	3,8	-0,4
1982	23,4	4,2	4,7
1983	22,4	1,3	6,1
1984	22,5	5,3	6,2
1985	21,5	5,8	5,9
1986	20,8	7,7	7,7

Fonte: Dornbusch e Park (1987)
n.d.: não disponível
a: taxa de juros nominal menos a inflação de preços ao consumidor
b: taxa de juros nominal menos a inflação do deflator do PNB

3.2.4 - Investimento

A participação dos investimentos na renda na grande maioria das vezes ultrapassou o planejado nos planos quinquenais de desenvolvimento.

A seguir vê-se a Tabela 3.16 que mostra a superação do investimento efetivamente realizado sobre o planejado no quarto e no quinto planos quinquenais.

Se a estratégia sul coreana, como comentado anteriormente, já era primeiro estabelecer as metas de crescimento para depois buscá-la mesmo que a poupança interna não fosse suficiente para financiá-la, e o investimento ocorrido superou, na maior parte dos casos, o planejado, é de se esperar uma pressão para o aumento do déficit em conta corrente. Se isto de fato ocorreu ou não será visto no capítulo seguinte.

Tabela 3.16 - Investimento/PNB (em%) - planejado x ocorrido

Quarto Plano	Total		Fixo	
	Planejado	Ocorrido	Planejado	Ocorrido
1977	27,0	28,0	-	26,7
1978	26,3	31,0	-	30,8
1979	25,9	36,0	-	32,8
1980	25,9	32,0	-	32,3
1981	26,0	30,0	-	28,7
Quinto Plano (revisado)*				
1982	27,0	-	-	30,5
1983	27,6	-	-	31,3
1984	28,7	-	31,5	31,3
1985	29,1	-	31,1	30,8
1986	29,5	-	-	-

Fonte: Collins e Park (1989)

CAPITULO 4

4 - Determinação do Fluxo Subjacente de Capital (FSC)

Neste capítulo se procederá a análise necessária para a determinação do fluxo subjacente de capital. Em primeiro lugar será considerado o caso brasileiro para os períodos 1974-79 e 1980-85 e a seguir o caso sul coreano para os mesmos períodos.

4.1 - Brasil, 1974-79

4.1.1 - Descrição do comportamento dos fatores envolvidos na determinação do FSC

O ano de 1974 é marcado pela piora significativa dos saldos de conta corrente no Brasil. A principal causa desta piora, como visto anteriormente, foi a deterioração dos termos de troca gerada pela elevação do preço do petróleo e das demais mercadorias importadas pelo Brasil. Também contribuiu para esta nova situação o protecionismo dos países da OCDE, o que prejudicou o desempenho das exportações do país.

No período anterior (1967-73), poderia se argumentar que as contas externas brasileiras apresentavam uma situação de equilíbrio[5]. A média da poupança como proporção do PIB era de 19,83% entre 1970 e 1973, o investimento médio era de 21,98% e a diferença entre ambos de 2,15% (cálculos próprios a partir de Cardoso e Fishlow, 1989). Este último valor corresponde ao déficit em conta corrente, que não encontrava dificuldades de financiamento devido à abundância de liquidez internacional.

Admitindo-se este raciocínio, a piora nos termos de troca requereria uma desvalorização cambial para manter a situação de equilíbrio. Contudo, o governo brasileiro manteve a política de

---

[5] - Entende-se aqui equilíbrio como uma situação na qual, mesmo havendo diferença entre o saldo em conta corrente e conta capital, isto está de acordo com os níveis normais - tal como explicado anteriormente - de poupança e investimento do país.

minidesvalorizações, a qual visava apenas manter estável a taxa de câmbio real.

De acordo com Cardoso e Fishlow (1989), a taxa de câmbio brasileira já não vinha sofrendo desvalorizações que compensassem o diferencial entre a inflação doméstica e a internacional anteriormente ao choque do petróleo, porque havia contribuído para isso o fácil acesso ao crédito externo e também o fato de que as variações na paridade móvel eram determinadas por uma subestimativa da inflação doméstica.

A seguir se procurará averiguar, dentro dos moldes expostos no item 2.2 deste trabalho, se o comportamento da conta corrente, conta capital, poupança e investimento confirmam a hipótese da sobrevalorização da FEER.

O investimento que, como já foi referido, apresentou a média de 21,98% do PIB entre 1970 e 1973, passou para 23,20% no período 1974-79. Esta elevação foi fruto dos esforços despendidos pelo governo para a implementação do II PND.

Castro e Souza (1985) colocam que tal elevação deveu-se mais a um estímulo artificial por parte do governo do que às oportunidades reais de desenvolvimento que o país apresentava.

Para que o setor privado realizasse grandes projetos de investimento em área pesada foram necessários muitos incentivos por parte do governo, "jogar toda a constelação de instrumentos do BNDE nesse esforço, e, até utilizar mecanismos excepcionais"[6].

"Em diversos casos, além do acúmulo de estímulos e favores, as empresas tinham que ser diretamente pressionadas. Assim, por exemplo, na área dos aços não-planos, 'quando o Consider levou ao C.D.E. a lista de projetos, vimos que essa lista era incapaz de dar auto-suficiência ao Brasil. Então, até por proposta minha, o Consider teve de voltar às empresas para perguntar por que elas não executavam projetos maiores'. Também no caso do alumínio, 'estamos

---

[6] - VELLOSO, J. P. R. *Brasil*: A Solução Positiva. Citado por Castro e Souza, 1985.

voltando a conversar com o Ermírio, com a Alcoa, com a Alcan para ver se elas não vão além das expansões já programadas. E assim, em muitos setores, nós estamos tendo que convocar (sic) as empresas para viabilizar alguns projetos. É o caso do papel e celulose'[7]" (Castro e Souza, 1985, pp. 37 e 38).

Ao mesmo tempo, a poupança apresentou um comportamento declinante. Sua média, que havia sido de 19,83% entre 1970-73, passou para 18,77% no período 1974-79.

Este comportamento da poupança e do investimento, aliado ao fato de que nos dois primeiros anos que se seguiram ao choque do petróleo o mercado internacional de crédito se retraiu, obrigou o país a reduzir suas reservas cambiais. Assim, as reservas brasileiras, que eram de US$ 5.994 milhões em 1973, passaram para US$ 3.668 milhões em 1975 (Cardoso e Fishlow, 1989, p. 179).

A partir de 1976 os petrodólares passaram a alimentar o mercado financeiro europeu e a liquidez internacional resultante permitiu o financiamento do déficit em conta corrente brasileiro através do endividamento externo. A dívida externa brasileira cresceu à taxa de 28% ao ano entre 1973 e 1978. Houve, porém, um crescente pagamento de juros ao exterior, tornando necessário uma maior poupança para financiar o investimento. O custo dos juros já respondia por um terço da elevação da dívida líquida entre 1974 e 1977 (Cardoso e Fishlow, 1989). Além do mais, as altas taxas de crescimento apresentadas pela economia brasileira eram conseguidas com uma relação capital/produto cada vez menor.

Em 1973 a capacidade ociosa da indústria nacional já havia se esgotado (Lago, 1990) e, para continuar crescendo às mesmas taxas do período do "milagre econômico" o país precisava elevar o investimento em capital fixo.

O Brasil dispunha de boas oportunidades de crescimento. Apresentava disponibilidade de matéria-prima, mão-de-obra barata, infra-estrutura em desenvolvimento; todos fatores atrativos para o

---

[7] - J. P. R. Velloso, entrevista a Visão, 19/4/76. Citado por Castro e Souza (1985).

capital externo. Contudo, o investimento direto estrangeiro no país foi relativamente pequeno apresentando uma média de aproximadamente US$ 1 bilhão entre 1974 e 1979 (cf. Boletim Mensal do Banco Central do Brasil).

O financiamento do desequilíbrio externo ficou a cargo quase que exclusivamente do endividamento externo. Este, por sua vez, foi estimulado artificialmente (cf. Batista Jr., 1981) e contraído em muito maior medida pelo setor público do que pelo privado (cf. Cardoso e Fishlow, 1989).

Outros fatores, além da piora dos termos de troca, que apontavam para a necessidade de uma desvalorização cambial eram, por um lado, o protecionismo dos países desenvolvidos, que limitava o desempenho das exportações e, por outro, a rigidez da pauta de importações, advinda do atraso relativo das indústrias de base e da dependência do setor industrial e do sistema de transportes com relação ao petróleo importado (cf. Batista Jr., 1981).

4.1.2 - Estimativa do FSC

Para determinar qual o FSC do período 1974-79, será empregada a metodologia proposta por Williamson (1983), comparando-se o desempenho do saldo em conta corrente e conta capital com o diferencial poupança-investimento.

Os dados da Tabela 4.1 mostram que houve um aumento significativo do déficit em conta corrente sem uma mudança correspondente no saldo da conta capital. Esta última foi, na média, suficiente para cobrir a conta corrente. Porém, no período 1974-79, em 1974, 1975 e 1979, o balanço de pagamentos apresentou déficit global, o que mostra a dificuldade de financiamento do desequilíbrio. É verdade que a partir de 1976 tornou-se mais abundante o crédito externo, contudo, já se viu que o custo dos juros passou a responder por boa parte da elevação da dívida líquida no período em questão, e, ainda, que a captação de recursos

Tabela 4.1 - Saldo Médio em Conta Corrente e Conta Capital, e Níveis de Poupança e Investimento (% PIB)

PERÍODOS	1970-73	1974-79
SALDO MÉDIO EM CONTA CORRENTE	-2,15	-4,42
SALDO MÉDIO EM CONTA CAPITAL	4,13	4,58
MÉDIA DA POUPANÇA DOMÉSTICA	18,93	18,77
MÉDIA DO INVESTIMENTO	21,98	23,20

Fonte: cálculos próprios a partir de dados de Cardoso e Fishlow (1989) e Banco Central do Brasil.

externos foi estimulada artificialmente pelo governo e também que o setor público foi o maior tomador de empréstimos no exterior.

Este fator aponta no sentido da conveniência de um déficit menor em conta corrente. O nível de investimento doméstico se encontrava num patamar acima daquele que o setor privado estava disposto a sustentar espontaneamente (vide item anterior).

Dado o aumento do diferencial poupança-investimento e a forma artificial como ele foi suprido, um menor déficit em conta corrente teria sido adequado para o Brasil entre 1974-79. Contudo, zerar este diferencial teria sido um acanhamento muito grande, pois o país apresentava perspectivas promissoras de crescimento, tinha mostrado seu potencial no período do "milagre", dispunha de recursos naturais, mão-de-obra abundante e uma certa experiência industrial.

O mais conveniente parece que teria sido manter o mesmo nível de déficit em conta corrente dos anos anteriores ao primeiro choque do petróleo, aproximadamente 2% do PIB. Tal déficit reduziria as taxas de investimento da economia, mas mesmo assim ainda permitiria ao país continuar mantendo um investimento superior a sua poupança

doméstica e, ao mesmo tempo, financiar-se com mais folga. Esta será a meta para o fluxo subjacente de capital com a qual se trabalhará para o período 1974-79, uma entrada equivalente a 2% do PIB.

4.2 - Brasil, 1980-85

Desde 1980 o fluxo líquido de recursos para o Brasil, definido como a diferença entre Empréstimos a Médio e Longo Prazos e o serviço da dívida, vinha se apresentando negativo. E esta situação acentua-se a partir de 1982, com a deflagração da crise no mercado financeiro internacional.

Paralelamente, o déficit em conta corrente brasileiro sofre uma nova mudança de patamar em 1979, chegando a US$ 16.311 milhões em 1982. Mudança esta provocada pelos choques do petróleo e dos juros e pelo consequente protecionismo dos países desenvolvidos.

O Brasil passa a adotar então uma série de políticas de estabilização, recorrendo ao FMI em 1983. Tais políticas levam à austeridade monetária e ao controle sobre o investimento público, o que provoca uma queda acentuada da taxa de formação bruta de capital.

A transferência de recursos para o exterior, para fazer frente às obrigações da dívida externa, foi realizada às custas do investimento doméstico, uma vez que a contenção do consumo interno tornava-se difícil. A demanda reprimida provocou uma forte redução da poupança. No período 1980-85, o investimento sofre um decréscimo de 4,75% em relação ao PIB tendo-se por base o nível de investimento entre os anos 1974 e 1979. A poupança apresenta uma queda relativamente menor, de 3,5%. De qualquer maneira, como a queda na entrada de capital foi maior que a redução ocorrida no déficit em conta corrente, a situação geral do balanço de pagamentos piora.

A partir de 1982, devido às taxas elevadas de juros internacionais vigentes, o saldo negativo da conta serviços passa a exceder o ingresso líquido de capitais estrangeiros.

A tabela 4.2 apresenta a evolução dos níveis de poupança, investimento, conta corrente e conta capital nos períodos que estão sendo considerados.

O saldo médio do balanço de pagamentos (saldo em conta corrente mais saldo em conta capital) foi negativo em 1,2% do PIB. Esta dificuldade em financiar o déficit em conta corrente mostra que o nível de investimento esteve muito alto comparativamente à poupança, uma vez que esta não tinha espaço para crescer, pois juros internos relativamente elevados não estavam estimulando o seu aumento e o país atravessava uma conjuntura de recessão e instabilidade econômicas.

Dadas as restrições do mercado internacional de crédito vigentes no período, a consequente dificuldade em elevar a entrada voluntária de capital no país e a impossibilidade de aumentar a poupança doméstica, é mais razoável estabelecer-se o ajuste do saldo em conta corrente ao da conta capital do que o contrário.

Tendo-se em conta que a entrada de capital durante este período não ultrapassou a marca média de 1,9% do PIB, e que esta entrada foi conseguida através de grandes esforços por parte do governo (acordos com o FMI) e às custas de uma piora do perfil da dívida externa (redução de prazos e juros elevados), seria razoável que o país buscasse uma redução mais acentuada do déficit em conta corrente. Uma boa meta para a conta corrente seria um saldo positivo de 2% do PIB, pois isto permitiria ao país algum superávit no balanço de pagamentos e uma redução gradual da dívida externa que já se tornava inadministrável.

A meta que se utilizará para o fluxo subjacente de capital neste período será, portanto, uma saída equivalente a 2% do PIB.

Tabela 4.2 - Saldo Médio em Conta Corrente e Conta Capital, e Níveis de Poupança e Investimento (% PIB)

PERÍODOS	1970-73	1974-79	1980-85
SALDO MÉDIO EM CONTA CORRENTE	-2,15	-4,42	-3,10
SALDO MÉDIO EM CONTA CAPITAL	4,13	4,58	1,90
MÉDIA DA POUPANÇA DOMÉSTICA	18,93	18,77	15,25
MÉDIA DO INVESTIMENTO	21,98	23,20	18,45

Fonte: cálculos próprios a partir de dados de Cardoso e Fishlow (1989) e Banco Central do Brasil.

4.3 - Coréia do Sul, 1974-79

Devido ao modelo de crescimento adotado nos planos quinquenais sul coreanos, que estabelecia a meta de crescimento, o investimento necessário e tomava a diferença entre poupança doméstica e investimento como disponível no mercado financeiro internacional, este país sempre apresentou, a partir de 1962 até 1985, déficits em sua conta corrente.

Os formuladores de política econômica esperavam que, com o tempo, o crescimento da renda e das exportações elevasse a propensão marginal a poupar. Isto de fato aconteceu, porém de forma insuficiente, mantendo-se o investimento superior à poupança.

A solidificação do crescimento sul coreano e a disponibilidade de crédito no mercado internacional, contudo, possibilitaram a manutenção do modelo de desenvolvimento adotado.

Quando do primeiro choque do petróleo, optou-se pela manutenção das taxas de crescimento prevalecentes até então. Esta decisão pôde ser tomada, mesmo em face da inicial retração do mercado internacional de crédito nos anos 1974 e 1975, devido ao

fato de que a Coréia do Sul havia acumulado um volume significativo de reservas cambias nos anos imediatamente anteriores ao choque. E posteriormente pôde ser mantida devido à entrada em cena dos petrodólares.

Estes fatores, contudo, não permitiram um financiamento folgado do déficit em conta corrente. Nos anos 1974, 1975, 1978 e 1979, o balanço de pagamentos como um todo esteve deficitário. E se considerarmos o período 1974-79 em sua totalidade a entrada autônoma de capital suplantou o déficit em conta corrente em apenas 0,22% do PNB. Ainda, como argumentado no item 3.2.2, as condições de endividamento pioraram nos anos 1974 e 1975 e a entrada de capital por esta via foi estimulada de forma artificial pelo governo.

Além do mais, este período foi marcado pelo surgimento de diversas distorções na economia sul coreana, causadas pela má alocação de recursos e pela fixação da taxa de câmbio ao longo do terceiro plano quinquenal de desenvolvimento. A principal consequência destas distorções foi a perda de competitividade das exportações, causada além de pela fixação cambial, por um crescimento do salário real maior que a produtividade (cf. Collins e Park, 1989).

Seria interessante também contrapor o comportamento da taxa de câmbio ao dos termos de troca para verificar em que medida o comportamento destes fatores teriam representado uma valorização da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental. Esta contraposição é efetuada na Tabela 4.3.

Nota-se pela tabela que além dos termos de troca terem sofrido uma piora significativa do período 1968-73 para o 1974-79, a taxa de câmbio real efetiva valorizou-se, havendo desta forma uma dupla contribuição para um desalinhamento da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental.

É importante confrontar também os níveis médios dos subsídios às exportações, salários reais e produtividade do trabalho dos períodos 1968-73 e 1974-79. Isto é feito na Tabela 4.4.

Tabela 4.3 - Taxa de Câmbio Efetiva Real e Termos de Troca

ANOS	TAXA DE CÂMBIO EFETIVA REAL*	TERMOS DE TROCA
1968	73,71	110
1969	73,26	106
1970	75,48	107
1971	79,71	106
1972	86,11	106
1973	100,00	100
1974	86,27	82
1975	85,39	74
1976	79,91	84
1977	80,77	90
1978	83,46	94
1979	74,40	92

* Usando como ponderação o volume de comércio anual com os sete maiores parceiros comerciais.
Fonte: Collins e Park (1989)

Tabela 4.4 - Subsídio às Exportações, Salários Reais e Produtividade

ANOS	SUBSÍDIOS ÀS EXPORTAÇÕES*	PRODUTIVIDADE DO TRABALHO**	SALÁRIO REAL***
1968	77,7	54,2	64,2
1969	80,1	68,4	76,6
1970	88,1	77,1	83,6
1971	103,0	84,5	85,7
1972	105,2	92,0	87,4
1973	94,2	100,0	100,0
1974	86,3	132,6	108,8
1975	81,0	124,4	110,3
1976	81,8	133,7	128,8
1977	93,1	147,7	156,6
1978	94,6	165,3	183,8
1979	97,9	191,5	199,8

Fonte: Collins e Park (1989)

Os dados da tabela nos mostram que, apesar da produtividade do trabalho ter crescido 88%, considerando-se as médias dos períodos 1968-73 e 1974-79, o salário real cresceu 117% e os subsídios às exportações permaneceram praticamente constantes reduzindo-se em apenas 2,5%. Desta forma, estes fatores também contribuíram para uma valorização da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental.

Em se admitindo que no período 1968-73 a taxa de câmbio se encontrasse em seu nível de equilíbrio fundamental (não havia dificuldade de financiamento do déficit em conta corrente, e o país apresentava equilíbrio interno - vide nota de rodapé n. 5),

Tabela 4.5 - Saldo Médio em Conta Corrente e Conta Capital, e Níveis de Poupança e Investimento (% PNB)

PERÍODOS	1970-73	1974-79
SALDO MÉDIO EM CONTA CORRENTE	-6,53	-4,98
SALDO MÉDIO EM CONTA CAPITAL	7,27	5,20
MÉDIA DA POUPANÇA DOMÉSTICA	19,58	24,50
MÉDIA DO INVESTIMENTO	23,97	27,85

Fonte: cálculos próprios a partir de Collins e Park (1989)

seria preciso provocar sua desvalorização para que o mesmo se mantivesse entre os anos 1974 e 1979, ou seja, a meta para o saldo em conta corrente deveria ser um déficit menor do que o realmente verificado, que foi de 5,0% do PNB para o período. O investimento suplantou a poupança em 3,35% (Tabela 4.5), o que implicou, como já foi visto, em dificuldade para o financiamento do déficit em conta corrente e no surgimento de distorções para a economia. Por outro lado, é razoável também admitir-se que a Coréia do Sul importasse capital, dadas as oportunidades de investimento das quais dispunha e a capacidade de crescimento que demonstrou.

Tendo-se em conta estes elementos, uma possível meta para o saldo em conta corrente no período 1974-79 seria um déficit de 2% do PIB e a entrada de capital correspondente para equilibrar o balanço de pagamentos como um todo. Isto permitiria ao país continuar crescendo, ainda que a taxas menores (o que não significa nenhum demérito numa conjuntura mundial de apreensão e protecionismo econômico por parte dos países desenvolvidos), e financiar-se sem grandes dificuldades.

A meta com a qual se trabalhará para o fluxo subjacente de capital neste período será, então, uma entrada equivalente a 2% do PIB.

4.4 - Coréia do Sul, 1980-85

Com a deflagração dos choques do petróleo e dos juros no início dos anos 80, a Coréia do Sul muda a orientação de sua política econômica de desenvolvimentista para estabilizadora. Na realidade, já a partir de 1979 foi posto em prática o *Comprehensive Stabilization Plan*, que adotou políticas fiscal e monetária restritivas.

Como visto anteriormente, Collins e Park (1989) argumentam que o fato de a Coréia do Sul ter enfrentado uma situação de crise em suas contas externas antes do colapso do mercado financeiro internacional lhe permitiu continuar contraindo empréstimos no exterior e manter elevado o nível de investimento.

O saldo em conta corrente, nessas circunstâncias, sofreu forte deterioração no início dos anos 80, e a entrada autônoma de capital, apesar de relativamente elevada em 1980 e 1981, foi insuficiente para financiá-lo. Esta situação de déficit global no balanço de pagamentos manteve-se ao longo de todo o período 1980-85, com exceção de 1983, e mesmo neste ano a conta capital suplantou o déficit em conta corrente em apenas 0,7% do PNB.

A poupança doméstica demonstrou depender mais do nível de renda que das taxas de juros na Coréia do Sul (cf. Collins e Park,

1989; e Dornbusch e Park, 1986). E, de fato, com a desaceleração do crescimento em 1980 e 1981 a poupança doméstica sul coreana cai de um patamar de 28 a 29% do PNB, entre 1977 e 1979, para outro de 23% entre 1980 e 1983, voltando a elevar-se nos três anos seguintes concomitantemente com a recuperação do crescimento.

Por outro lado, o investimento conseguiu manter-se ao nível de aproximadamente 30% do PNB ao longo de todo o período 1980-85. Este fator, aliado aos choques externos, levou a um déficit médio do balanço de pagamentos de 1,2% do PNB neste mesmo período.

É preciso agora, para estabelecer a meta para o fluxo subjacente de capital, analisar como se comportaram a taxa de câmbio, os termos de troca, os subsídios às exportações, a produtividade e o salário real. Esta análise será feita com base nos dados da Tabela 4.6.

Tabela 4.6 - Taxa de Câmbio, Termos de Troca, Subsídios às Exportações, Produtividade do Trabalho e Salário Real

ANOS	TAXA DE CÂMBIO EFETIVA REAL	TERMOS DE TROCA	SUBSÍDIOS ÀS EXPORTAÇÕES	PRODUT DO TRAB.	SALÁRIO REAL
1974	112,65	103	86,3	62,6	57,1
1975	111,50	93	81,0	58,7	57,9
1976	104,35	105	81,8	63,1	67,6
1977	105,47	113	93,1	69,7	82,2
1978	108,98	118	94,6	78,0	96,5
1979	97,15	115	97,9	90,4	104,9
1980	100,00	100	131,6	100,0	100,0
1981	103,65	98	n.d.	118,1	97,4
1982	103,19	103	n.d.	127,3	104,1
1983	110,56	103	n.d.	144,6	115,0
1984	114,41	105	n.d.	159,8	121,5
1985	121,22	106	n.d.	171,1	130,4

Fonte: Collins e Park (1989).

Neste período a taxa de câmbio efetiva real parece ter se desvalorizado de forma insuficiente, 2,0% com relação ao período anterior, para cobrir a piora dos termos de troca que foi de 5,3%. No entanto, o crescimento dos subsídios às exportações e da produtividade, 47,7% e 94,3% respectivamente, foi mais que suficiente para suplantar esta diferença e ainda cobrir o aumento do salário real, de 43,4%.

O comportamento destes fatores parece ter sido determinante na recuperação do saldo em conta corrente que começa a se verificar já em 1982, quando este passou de uma média de 7,9% do PNB nos anos 1980 e 1981 para outra de 3,8% em 1982 e chegou a apenas 1,1% em 1985, tornando-se a conta corrente superavitária a partir de 1986.

Esta recuperação, fundada num grande crescimento da produtividade, mostra que de fato a economia sul coreana apresentava boas condições para a manutenção de um nível de investimento elevado, contudo, é importante observar que o crescimento dos subsídios às exportações também foi muito significativo e na sua ausência é provável que a recuperação do saldo em conta corrente fosse mais lenta.

O fato de que o financiamento do desequilíbrio em conta corrente foi algo custoso no período em questão, mostra que o déficit deveria ter sido menor do que o verificado. Por outro lado, o elevado crescimento da produtividade indica a existência de boas oportunidades de investimento que não poderiam deixar de ser aproveitadas apenas devido à insuficiência da poupança interna para financiá-lo.

A entrada autônoma de capital no período foi de 2,9% do PNB, e isso com uma melhora do perfil da dívida externa (cf. Collins e Park, 1989). O grande crescimento da produtividade e a capacidade de recuperação do saldo em conta corrente já a partir de 1982, em meio à crise do mercado de crédito internacional, indicam que a economia sul coreana tinha "cacife" para manter sua taxa de crescimento. Contudo, o déficit global no balanço de pagamentos ao longo de todo o período 1980-85, aponta para a necessidade de uma redução no déficit em conta corrente. Este déficit foi de 4,8% do

PNB no período (Tabela 4.7). Um déficit de 3,0% teria se igualado à entrada autônoma de capital permitindo um financiamento mais fácil e a manutenção de altas taxas de crescimento para a economia.

Estes 3,0% serão a meta para a entrada do fluxo subjacente de capital no período 1980-85.

Tabela 4.7 - Saldo Médio em Conta Corrente e Conta Capital, e Níveis de Poupança e Investimento (% PNB)

PERÍODOS	1970-73	1974-79	1980-85
SALDO MÉDIO EM CONTA CORRENTE	-6,53	-4,98	-4,08
SALDO MÉDIO EM CONTA CAPITAL	7,27	5,20	2,88
MÉDIA DA POUPANÇA DOMÉSTICA	19,58	24,50	26,65
MÉDIA DO INVESTIMENTO	23,97	27,85	30,82

Fonte: cálculos próprios a partir de Collins e Park (1989)

CAPITULO 5

5 - O Cálculo das Elasticidades

A metodologia adaptada de Brandão e Carvalho (1989), para o cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental, requer o emprego das elasticidades preço da oferta de exportações e da demanda de importações.

A seguir será descrito como os valores destas elasticidades foram obtidos para Brasil e Coréia do Sul para sua aplicação no presente estudo[8].

Para o caso brasileiro, dada a existência de diversos trabalhos que estimam as elasticidades em questão, optou-se pela utilização dos resultados já existentes[9]. Em concreto, optou-se pela escolha das estimativas feitas por Zini (1988a), pois os resultados por ele obtidos empregam uma metodologia bastante criteriorosa, o período abrangido por suas estimativas (1970 a 1986) abarca o do presente estudo e os resultados a que chega são de boa qualidade estatística. Assim pareceu supérfluo e não concernente aos objetivos aqui pretendidos o esforço que seria necessário para se efetuar uma estimativa própria destas elasticidades. Os valores encontrados por Zini são 0,91 para a oferta de exportações e -0,46 para a demanda de importações. Sendo que ambas as elasticidades são de longo prazo e abarcam a totalidade das exportações e importações brasileiras e não apenas a de um setor determinado da economia.

Já para a Coréia do Sul, o acesso à literatura pertinente é bastante mais difícil, e, por esta razão, decidiu-se efetuar aqui a estimativa das elasticidades em questão. Para tanto, em primeiro

---

[8] - O objetivo deste capítulo não é de forma alguma o de esgotar o assunto "estimativa de elasticidades", mas apenas obter os valores das elasticidades necessários para os cálculos a serem efetuados no presente trabalho.

[9] - Estimativas para as elasticidades preço de oferta de exportações e demanda de importações brasileiras podem ser encontradas nos seguintes trabalhos: Braga e Markwald (1983), Braga e Rossi (1987), Brandão e Carvalho (1989), Cardoso e Dornbusch (1980), Dib (1987), Khan (1974).

lugar se procederá uma discussão acerca da metodologia empregada para depois serem obtidas as elasticidades.

5.1 - A forma funcional

A forma funcional escolhida será a log-linear. De acordo com Braga e Markwald (1984) esta é a forma prevalecente na literatura, pois resultam em coeficientes R^2 e valores das estatísticas "t" superiores ou mais precisos que os obtidos através da forma linear. Além do que, na forma log-linear as elasticidades são obtidas diretamente dos resultados da regressão e são constantes, independendo dos valores assumidos pelas variáveis.

Ainda, de acordo com Khan (1974), a equação especificada em termos logarítmicos permite que a variável dependente reaja em proporção com aumentos ou diminuições das variáveis explicativas e, ao assumir elasticidades constantes, evita o problema de mudanças no valor das elasticidades com a variação do volume importado ou exportado.

O método de estimativa a ser utilizado é o dos mínimos quadrados comuns. Isto implica assumir a hipótese de que as elasticidades preço da oferta de exportações e da demanda de importações são infinitamente elásticas e, portanto, de que os preços de exportação e importação são exógenos. Hipótese esta bastante razoável para os casos de Brasil e Coréia do Sul, pois a participação das exportações e importações desses dois países no comércio mundial é muito pequena.

5.2 - A variável dependente

5.2.1 - Critério de agregação

Como o modelo aqui utilizado para a estimativa da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental engloba o resultado geral da conta corrente do balanço de pagamentos, as varáveis dependentes agregarão o total das exportações e importações de bens, não as desmembrando por setores ou de acordo com qualquer outro critério.

5.2.2 - Quantificação da variável dependente

Serão utilizados índices de *quantum* tanto para a equação de exportação (X_t) quanto para a de importação (M_t), pois estes são teoricamente os mais indicados (cf. Braga e Markwald, 1983) e compatíveis com o critério de agregação adotado.

Quando há incompatibilidade entre índices de *quantum* e critério de agregação, os índices de valor, que seriam uma alternativa, apresentam o inconveniente de introduzirem a variável preço em ambos os lados das equações. Ainda, Cardoso e Dornbusch (1980) utilizam, como variável dependente na estimativa de uma equação para as exportações brasileiras de produtos manufaturados, a razão entre o *quantum* de exportações e um índice de produto industrial. Mas isto, implicitamente, significa admitir a hipótese de elasticidade unitária da oferta de exportações de manufaturados em relação ao produto industrial.

5.3 - Variáveis independentes

Tanto para o caso da equação de oferta de exportações quanto para o da de demanda de exportações, um modelo simples e ao mesmo tempo abrangente e que permite a estimação direta das elasticidades

requeridas é composto por variáveis que captem os efeitos dos preços, da tendência do produto potencial e de mudanças cíclicas no produto doméstico[10].

5.3.1 - Preços

O efeito preço, na oferta de exportações, deve ser composto por um conjunto de variáveis que captem a remuneração real do exportador. Variáveis relevantes neste caso seriam a taxa de câmbio nominal (E_t), o índice de preços das exportações em moeda estrangeira (Px_t), o índice de preços domésticos no atacado (PA_t)[11], e um índice de subsídios (S_t). Estas variáveis serão aqui reunidas da seguinte forma:

$(E_t\ Px_t\ S_t)/PA_t$

Para a demanda de importações, as variáveis do efeito preço devem captar o preço relativo das importações, ou seja, a relação entre os preços dos produtos importados e os dos produtos domésticos. As variáveis que permitem captar o efeito preço são as seguintes: taxa de câmbio nominal, índice de preços das importações em moeda estrangeira (Pm_t), índice de preços domésticos no atacado e índice da tarifa média de importação (T_t). Estas variáveis serão agrupadas da seguinte forma:

$(E_t\ Pm_t\ T_t)/PA_t$

---

10 - Modelos utilizando este tipo de variáveis têm sido utilizados amplamente na literatura. Para exportações veja-se: Braga e Markwald (1983), Cardoso e Dornbusch (1980), Zini (1988), Goldstein e Khan (1978). Para as importações veja-se: Dib (1987), Khan (1974).

11 - O índice de preços do mercado interno no atacado, por ser composto pelos preços dos bens comerciáveis, permitem confrontar tanto a lucratividade de se vender no mercado externo vis-à-vis no interno, no caso das exportações, quanto o custo de se comprar produtos produzidos internamente vis-à-vis importá-los.

5.3.2 - Tendência do produto potencial

A inclusão do produto potencial (Y^*_t) em equações de oferta de exportações e de demanda de importações tem como objetivo determinar a existência de uma tendência favorável ou desfavorável ao comércio internacional, minimizando na regressão os efeitos tendenciais. Se a estimativa do coeficiente do produto potencial na regressão for superior à unidade, estará detectada uma tendência favorável ao comércio internacional; e se o coeficiente estimado for menor que a unidade, a tendência será desfavorável ao comércio.

5.3.3 - Mudanças cíclicas no produto doméstico

As mudanças cíclicas no produto doméstico podem afetar o volume das exportações, pois o mercado externo é visualizado como uma alternativa para reduzir a capacidade ociosa.

Também as importações parecem ser influenciadas pela variação cíclica da produção. Em períodos de maior demanda interna é de se esperar um aumento das importações, tanto de bens de consumo como de insumos produtivos e bens de capital.

Para as equações, o ciclo do produto doméstico será composto pela razão entre produto efetivo (Y_t) e produto potencial, assumindo a seguinte forma:

$$Y_t/Y^*_t$$

onde $Y^*_t = b_t\, Y^*_{t-1}$ e $b_t = [(Y_{t-1}/Y_{t-2})(Y_{t-2}/Y_{t-3})]^{1/2}$

5.3.4 - Restrições quantitativas às importações

A utilização de uma variável que seja *proxi* das restrições quantitativas às importações pode servir para reduzir o grau de viés nas estimativas, em contraposição à não inclusão de uma variável deste tipo no modelo.

Tanto no caso brasileiro como no sul coreano parece relevante a inclusão de uma *proxi* para as restrições quantitativas às importações, uma vez que ao longo do período abrangido por este estudo os dois países se valeram deste tipo de restrições em busca de uma melhora do saldo em conta corrente do balanço de pagamentos.

Khan (1974) menciona três *proxies* possíveis: reservas internacionais, receitas de exportação e ativos estrangeiros; considerando que as restrições quantitativas relacionam-se inversamente com a capacidade de importar do país. Aqui, o nível de reservas internacionais (R) será incorporado à equação de demanda de importações como *proxi* das restrições quantitativas, uma vez que a receita de exportações e a aquisição de ativos externos podem ser reduzidas em virtude de retaliações externas às próprias restrições quantitativas às importações impostas pelo país.

5.4 - A estimativa das elasticidades

Tendo em conta a argumentação precedente, as equações utilizadas para estimarem-se as elasticidades preço da oferta de exportações e da demanda de importações podem assumir as formas funcionais descritas na sequência.

5.4.1 - Oferta de exportações

Para a oferta de exportações, a equação assumiria a forma básica seguinte:

$$\log X_t = a_o + a_1 \log(E_t\ Px_t\ S_t/PA_t) + a_2 \log Y^*_t + a_3 \log(Y_t/Y^*_t) + e \quad (1)$$

Tendo em conta que se pretende utilizar o resultado da estimativa das elasticidades para o cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental, que incorpora em sua definição a existência de livre comércio, é interessante obter-se a elasticidade preço

desvinculada dos subsídios. Desta forma, também será estimada a elasticidade preço separando da variável preço relativo os subsídios. O que é feito na equação (2) abaixo:

$$\log X_t = a_o + a_1 \log(E_t\ Px_t/PA_t) + a_2 \log Y^*_t + a_3 \log(Y_t/Y^*_t) + a_4 \log S_t + e \qquad (2)$$

Ainda, as estimativas serão efetuadas, para as equações (1) e (2), tendo-se em conta dois conceitos diferentes de subsídios, um chamado "líquido" (equações 1 e 2), que por serem compostos por incentivos diretos são mais facilmente perceptíveis pelos exportadores, e outro chamado "bruto" (equações 1a e 2a), de mais difícil percepção por adicionar incentivos indiretos aos subsídios líquidos[12].

5.4.2 - Demanda de importações

A equação básica, de acordo com a argumentação precedente, utilizada para estimar elasticidade preço da demanda por importações assume a seguinte forma:

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t\ T_t/PA_t) + b_2 \log Y^*_t + b_3 \log(Y_t/Y^*_t) + b_4 \log R_t + u \qquad (1)$$

Da mesma forma que para o caso das exportações, se estimará também a elasticidade preço desvinculada das tarifas de importação, através da equação:

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t/PA_t) + b_2 \log Y^*_t + b_3 \log(Y_t/Y^*_t) + b_4 \log R_t + b_5\ \log T_t + u \qquad (2)$$

---

[12] - Os subsídios líquidos são o resultado da razão entre os subsídios em won por dólar exportado (compostos de: subsídios diretos em dinheiro, prêmio de exportação em dólar, redução direta de taxas e taxa preferencial de juros) e a taxa de câmbio nominal. Os subsídios brutos são a somatória dos subsí-dios líquidos à razão entre os subsídios em won por dólar exportado (compostos de: isenções de taxas indiretas e isenções tarifárias) e a taxa de câmbio nominal. A fonte utilizada para a obtenção destes subsídios foi Collins e Park, 1989, Tabela 9.10, p. 260.

É de interesse observar qual a modificação que ocorre nestas equações quando as reservas, *proxi* para as barreiras quantitativas às importações, são excluídas do modelo. Assim, tendo em conta este fator, serão estimadas as equações (3) e (4):

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t\ T_t/PA_t) + b_2 \log Y^*_t + b_3 \log(Y_t/Y^*_t) + u \qquad (3)$$

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t/PA_t) + b_2 \log Y^*_t + b_3 \log(Y_t/Y^*_t) + b_4 \log T_t + u \qquad (4)$$

Também, para obterem-se padrões de referência para comparação com os resultados das equações anteriores, serão estimadas equações de formulação mais simples, tendo como variável dependente o produto real em substituição ao produto potencial e à razão entre produto real e potencial. Esta formulação mais simples será estimada em quatro versões: equação (5), apresentando como variáveis independentes apenas o preço relativo e a renda real; equação (6), com preços relativos, renda real e reservas como variáveis independentes; e (7) e (8), com as mesmas variáveis que (5) e (6) respectivamente só que com a tarifa desvinculada do preço relativo. Assim:

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t\ T_t/PA_t) + b_2 \log Y_t + u \qquad (5)$$

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t\ T_t/PA_t) + b_2 \log Y_t + b_3 \log R_t + u \qquad (6)$$

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t/PA_t) + b_2 \log Y_t + b_3 \log T_t + u \qquad (7)$$

$$\log M_t = b_o + b_1 \log(E_t\ Pm_t/PA_t) + b_2 \log Y_t + b_3 \log R_t + b_4 \log T_t + u \qquad (8)$$

5.4.3 - Os dados utilizados

A base de dados utilizada nos cálculos das elasticidades são apresentados na Tabela 5.1, a seguir.

Tabela 5.1 - Base de Dados Utilizada nas Regressões Estimadas (1966-85)

ANOS	X_t	M_t	Px_t	Pm_t	PA_t	E_t
1966	2	7	39,1	32,4	10,9	271,34
1967	3	10	40,8	32,7	11,6	270,52
1968	4	14	42,1	32,4	12,5	276,65
1969	5	18	40,0	31,9	13,3	288,16
1970	7	19	41,8	33,0	14,6	310,56
1971	9	23	41,3	32,9	15,8	347,15
1972	13	24	41,8	33,5	18,0	392,89
1973	20	31	52,8	44,6	19,3	398,32
1974	22	32	66,8	69,3	27,4	404,47
1975	27	33	62,0	71,3	34,6	484,00
1976	37	40	69,3	69,8	38,8	484,00
1977	44	49	75,8	71,4	42,3	484,00
1978	50	63	83,9	75,4	47,2	484,00
1979	50	71	100,3	92,1	56,1	484,00
1980	55	64	104,7	110,9	77,9	607,43
1981	65	71	108,1	116,9	93,8	681,03
1982	69	72	104,4	108,2	98,2	731,08
1983	80	82	100,4	103,1	98,4	775,75
1984	93	94	103,9	104,4	99,1	805,98
1985	100	100	100,0	100,0	100,0	870,02

Obs.: as variáveis presentes na tabela foram definidas no texto.
Fonte: International Financial Statistics, FMI, 1990.

Tabela 5.1 (continuação)

ANOS	S_t liquido	S_t bruto	T_t	Y^*_t	Y_t	Y_t/Y^*_t	R_t
1966	0,046	0,190	0,091	19,3	20,7	107,4	8,4
1967	0,074	0,231	0,093	21,9	22,0	100,3	12,3
1968	0,066	0,281	0,092	23,9	24,5	102,5	13,5
1969	0,065	0,278	0,081	25,9	27,8	107,4	19,2
1970	0,067	0,284	0,081	29,2	30,3	103,7	21,1
1971	0,066	0,296	0,058	32,5	33,1	101,8	15,1
1972	0,032	0,269	0,059	35,4	35,0	99,0	18,2
1973	0,022	0,237	0,049	38,1	40,1	105,3	30,8
1974	0,021	0,212	0,038	41,9	43,2	103,2	9,7
1975	0,027	0,167	0,051	46,6	46,1	98,9	27,2
1976	0,025	0,169	0,065	49,9	52,1	104,5	68,7
1977	0,019	0,192	0,074	54,8	57,8	105,5	103,4
1978	0,023	0,195	0,089	61,4	63,4	103,3	96,3
1979	0,023	0,202	0,074	67,7	68,2	100,6	103,1
1980	0,033	0,213	0,052	73,6	66,8	90,8	101,9
1981	0,022	0,170	0,049	75,5	71,3	94,4	93,5
1982	0,004	0,170	0,056	77,2	76,5	99,1	97,8
1983	0,000	0,170	0,070	82,6	85,5	103,5	81,8
1984	0,000	0,170	0,063	90,4	93,5	103,4	96,0
1985	0,000	0,170	0,061	100,0	100,0	100,0	100,0

Obs.: variáveis definidas no texto.
Fontes: Y_t e R_t: International Financial Statistics, FMI, 1990; S_t (líquido), S_t (bruto) e T_t: Collins e Park (1989); Y^*_t: cálculos próprios.

5.4.4 - Os resultados empíricos

A seguir são apresentados os resultados das regressões divididos em dois grupos, um primeiro das equações de oferta de exportações e outro das equações de demanda de importações. Aparecem os valores das constantes, os dos coeficientes estimados de cada uma das variáveis e o coeficiente de determinação, R^2. Os números entre parênteses são o erro padrão das estimativas, para o caso das constantes, e a estatística "t de Student" para os coeficientes. O número de observações em todas as regressões é 20.

Equações de oferta de exportações:

Equação	Constante	Pr	Y^*_t	Y_t/Y^*_t	S_t	R^2
(1)	-11,084	0,124	2,847	3,541	-	0,984
	(0,075)	(3,140)	(18,192)	(2,848)		
(1a)	-7,080	0,198	2,516	1,609	-	0,974
	(0,094)	(0,644)	(15,316)	(1,197)		
(2)	-13,493	1,214	2,946	3,060	0,124	0,986
	(0,070)	(1,962)	(18,723)	(2,551)	(3,335)	
(2a)	-8,304	1,095	2,542	1,070	0,017	0,976
	(0,093)	(1,338)	(15,524)	(0,763)	(0,051)	

O valor da estatística "t" para os coeficientes da variável preço nas regressões das equações (1a) e (2a) é baixo, sendo significativos apenas aos níveis de 50 e 20% respectivamente, o que descarta a utilização dos valores destes coeficientes para o cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental. Isto talvez se deva ao fato de que a variável subsídio bruto tenha pouca influência no comportamento da oferta de exportações por não ser facilmente perceptível pelos exportadores - seu coeficiente na equação (2a) é apenas 0.017, com uma estatística "t" também bastante baixa.

Já as equações (1) e (2), que incorporam os subsídios líquidos, apresentam resultados estatisticamente de melhor qualidade, sendo que as estatísticas "t" dos coeficientes de preço são significativos aos níveis de 1 e 10% respectivamente. Ainda, o coeficiente de determinação, R^2, é elevado também nas duas regressões. Os resultados de ambas as regressões são estatisticamente aceitáveis, contudo, como o objetivo é captar o efeito exclusivo dos preços sobre a oferta de exportações, o valor escolhido para ser utilizado na determinação da taxa de câmbio de equilíbrio

fundamental será o do coeficiente de preço relativo da equação (2), que é 1,214.

Equações de demanda de importações:

Equação	Constante	Pr	Y^*_t	Y_t/Y^*_t	R_t	T_t	Y_t	R^2
(1)	-2,260	-0,466	1,229	1,681	0,161	-	-	0,985
	(0,046)	(-2,681)	(8,906)	(2,376)	(2,280)			
(2)	-1,763	-0,792	1,315	1,718	0,127	-0,475	-	0,987
	(0,045)	(-2,391)	(8,444)	(2,452)	(1,664)	(-2,757)		
(3)	-2,956	-0,246	1,519	1,460	-	-	-	0,980
	(0,051)	(-1,513)	(25,479)	(1,854)				
(4)	-1,923	-0,832	1,557	1,593	-	-0,333	-	0,984
	(0,048)	(-2,380)	(26,335)	(2,162)		(-2,105)		
(5)	0,012	-0,251	-	-	-	-	1,520	0,980
	(0,050)	(-1,732)					(27,223)	
(6)	0,889	-0,413	-	-	0,147	-	1,245	0,985
	(0,045)	(-2,771)			(2,237)		(9,376)	
(7)	1,250	-0,828	-	-	-	-0,330	1,556	0,984
	(0,046)	(-2,516)				(-2,346)	(28,222)	
(8)	1,500	-0,755	-	-	0,113	-0,428	1,332	0,986
	(0,044)	(-2,380)			(1,603)	(-2,902)	(8,930)	

Todas as regressões das equações de demanda de importações apresentam resultados estatisticamente satisfatórios, exceção feita aos coeficientes dos preços relativos das equações (3) e (5), cujos valores das estatísticas "t" são significativos apenas ao nível de 20%. Também o valor do coeficiente de determinação R^2 é elevado para todas as regressões.

O valor de elasticidade preço da demanda de importações escolhido para emprego nos cálculos da taxa de câmbio de equilí-brio fundamental será o da equação (2), que é -0,792. Escolheu-se este valor porque a equação (2) é a mais detalhada captando os efeitos tendenciais, cíclicos, restrições quantitativas (representada pela *proxi* R_t) e desvinculando o efeito das tarifas da variável preço relativo. Além do mais, o valor do coeficiente de preços relativos da equação (2) é bastante próximo ao de outras formulações que também desvinculam as tarifas dos preços, como é o caso das equações (7) e (8).

CAPITULO 6

6 - Apresentação dos dados e estimativa dos parâmetros envolvidos no cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER)

A metodologia fornecida por Roe e Green (1987) e que será empregada aqui, na obtenção dos valores da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental para Brasil e Coréia do Sul, para cada ano do período 1974-85, requer a utilização de alguns dados de comércio exterior e a estimativa de determinados parâmetros.

O fluxo subjacente de capital e as elasticidades preço de oferta de exportações e de demanda de importações já foram apresentados nos capítulos anteriores. O fluxo subjacente de capital, contudo, foi determinado apenas em termos de porcentagem do PIB, e é necessário agora dispor de sua magnitude.

Serão ainda necessários dados sobre os valores das importações e das exportações de bens e serviços e as taxas de câmbio, além do cômputo dos interceptos A_t e B_t que refletem os movimentos em outras variáveis, não explicitadas no modelo, que afetam o volume de exportações e importações respectivamente; e a tarifa verdadeira e o subsídio verdadeiro incidentes sobre as importações e as exportações.

Antes de passar à apresentação dos dados, faz-se necessário considerar que é mais adequado apresentar a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental em termos de taxa de câmbio real efetiva quando se pretende mensurar desalinhamentos, uma vez que inflações diferentes entre países que sejam parceiros comerciais muda a posição de equilíbrio computada em termos nominais, e também para evitar que a posição de equilíbrio varie com a mudança de taxas de câmbio entre outras moedas.

Por outro lado, por se tratar o dólar da moeda mais utilizada em transações internacionais, é interessante também saber qual a taxa nominal com relação ao dólar que propiciaria o equilíbrio fundamental para um determinado país.

Desta forma, aqui será calculada tanto a taxa de câmbio efetiva real quanto a taxa de câmbio nominal com relação ao dólar

que equilibrariam o balanço de pagamentos de Brasil e Coréia do Sul tendo-se em conta os fatores envolvidos na definição de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental.

6.1 - Fluxo subjacente de capital

O fluxo subjacente de capital foi determinado em 2% do PIB para Brasil e Coréia do Sul no período 1974-79, e em -2% do PIB (o sinal negativo indica saída de capital) e 3%, respectivamente para os dois países, no período 1980-85.

Os fluxos subjacentes de capital em termos nominais (necessários para os cálculos da taxa de câmbio de equilíbrio nominal) e seus índices reais (necessários para os cálculos da taxa de câmbio de equilíbrio em termos de taxa efetiva real) são apresentados na Tabela 6.1. Os cálculos realizados para a obtenção dos valores reais são apresentados no Anexo 1.

Tabela 6.1 - Fluxo Subjacente de Capital (nominal e real) para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85

	BRASIL		COREIA DO SUL	
Anos	FSC em US$ (nominal)	FSC (real)	FSC em US$ (nominal)	FSC (real)
1974	1.299.700.000	30,59	374.267.560	23,54
1975	1.491.700.000	30,59	422.479.339	23,54
1976	1.739.140.000	30,59	578.347.107	23,54
1977	1.942.940.000	30,59	746.859.504	23,54
1978	2.195.120.000	30,59	1.005.247.934	23,54
1979	2.609.320.000	30,59	1.294.338.843	23,54
1980	(3.234.040.000)	(30,59)	1.878.784.387	35,31
1981	(3.410.180.000)	(30,59)	2.091.625.920	35,31
1982	(3.639.920.000)	(30,59)	2.234.078.350	35,31
1983	(3.628.680.000)	(30,59)	2.470.636.047	35,31
1984	(3.989.120.000)	(30,59)	2.703.938.063	35,31
1985	(4.463.340.000)	(30,59)	2.787.763.500	35,31

Obs.: FSC significa "fluxo subjacente de capital"; números entre parênteses indicam saída de capital.
Fonte: cálculos próprios (vide Anexo 1)

Contudo, como pode haver divergências no que diz respeito à análise dos fatores envolvidos na determinação do fluxo subjacente de capital e é difícil que se obtenha unanimidade em seu julgamento, além de se efetuarem os cálculos para a obtenção da FEER com o fluxo de capital aqui estabelecido, também se apresentarão os resultados para um fluxo de capital nulo, o que permitirá ter-se uma idéia aproximada da magnitude da variação na taxa de câmbio necessária para obter-se o equilíbrio fundamental do balanço de pagamentos com diferentes fluxos de capital.

6.2 - Tarifa verdadeira e subsídio verdadeiro

Para o cômputo da taxa de câmbio de equilíbrio, será preciso obter os valores da tarifa verdadeira e do subsídio verdadeiro incidentes sobre as importações e exportações. De acordo com Brandão e Carvalho (1989), a tarifa verdadeira sobre as importações pode ser definida como:

$$t_m = (1 - w)\ t_e\ /\ (1 - w\ t_e) \qquad (1)$$

e o imposto verdadeiro sobre as exportações como:

$$t_x = w\ t_e\ /\ (1 + w\ t_e) \qquad (2)$$

(note-se que caso t_x seja negativo representará um subsídio)

onde

w : parâmetro de distribuição: elasticidade de (preço dos bens domésticos/preço das exportações em moeda nacional) com respeito a (preço das importações em moeda nacional/preço das exportações em moeda nacional); e

t_e : tarifa equivalente uniforme.

Pode-se escrever:

$$p_x = E\ (1 - tx)\ p^*_x$$

e

$$p_m = E\ (1 + tm)\ p^*_m$$

onde

p_m : preço das importações em moeda nacional;
p_x : preço das exportações em moeda nacional;
p^*_m : preço das importações em dólares; e
p^*_x : preço das exportações em dólares.

Uma vez que as comparações individuais de preços não podem ser feitas por um longo período de tempo, devido às limitações dos dados, é preciso comparar índices de preços. E isso é possível porque a relação entre p_m e p_x, mostrada abaixo, se mantém para os índices de preços correspondentes:

$$p_m / p_x = [(1 + tm)\ p^*_m] / [(1 - tx)\ p^*_x]$$

Definindo:

$$(1 + t_e) = (1 + t_m)/(1 - t_x) = (P_m / P_x)/(P^*_m / P^*_x) \qquad (3)$$

onde

P_m : índice de preço das importações em moeda nacional;
P_x : índice de preço das exportações em moeda nacional;
P^*_m : índice de preço das importações em dólares; e
P^*_x : índice de preço das exportações em dólares,

a variável "t_e" será a tarifa equivalente uniforme.

E será possível construir uma série de valores de "t_e" para o período 1974-85 - se houver um valor de "t_e" conhecido dentro deste período ou em um ano imediatamente anterior ou posterior a ele - a partir da razão entre os valores assumidos em cada ano da equação (3) que envolve índices de preço. Pois basta dividir o valor assumido por (3) em um determinado ano pelo valor da mesma

equação no ano anterior para obter-se a variação relativa de $(1 + t_e)$[13].

Tanto para o Brasil quanto para a Coréia do Sul foi possível encontrar o valor de "t_e" para um ano determinado. Para o Brasil utilizou-se o mesmo valor empregado por Brandão e Carvalho (1989, p. 8), que é de 0,0302, para o ano de 1980. Já para a Coréia do Sul o valor de "t_e" foi estimado da seguinte forma.

Em primeiro lugar foi escolhido um ano que tivesse apresentado uma pequena taxa de inflação e que, por esta razão, não distorcesse a razão entre o valor total em won das tarifas recolhidas sobre as importações e o valor das importações, como também a razão entre o valor total dos subsídios em won às exportações e o valor das exportações. Estes valores, 4,9% e 23,7%, foram tomados respectivamente como aproximações para a tarifa verdadeira e o subsídio verdadeiro que se verificou na economia sul coreana no ano de 1973 - ano este que apresentou taxa de inflação de apenas 3,2% -e substituídos na equação (3) para obter-se o valor da tarifa equivalente uniforme. O valor encontrado para "t_e" em 1973 foi 0,1519.

A seguir apresenta-se a Tabela 6.2, que consta dos valores estimados de "t_e", "t_m" e "t_x" para Brasil e Coréia do Sul (cálculos mostrados no Anexo 2).

É bastante interessante notar que a tarifa equivalente uniforme "t_e" que se verificou no Brasil entre 1974 e 1985 foi positiva, enquanto que a sul coreana foi negativa. Isto significa, de acordo com estes resultados, que mesmo com os subsídios vigentes na economia brasileira havia um verdadeiro imposto às importações. Ao passo que, na Coréia do Sul, os custos com tarifas de importação eram mais que suplantados pelos benefícios propiciados pelos subsídios.

---

[13] - A série de índices de preços utilizada encontrar a variação de $(1 + t_e)$, e os cálculos realizados para a obtenção da série de valores de t_e, de tm e de tx, encontram-se no Anexo 2.

Tabela 6.2 - Valores estimados de tarifa equivalente uniforme (t_e), tarifa verdadeira de importação (t_m) e imposto verdadeiro sobre exportações (t_x), para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85.

	BRASIL			COREIA DO SUL		
Anos	te	tm	tx	te	tm	tx
1974	0,0278	0,0146	0,0132	(0,1639)	0,0111	(0,2150)
1975	0,0318	0,0168	0,0150	(0,1560)	0,0107	(0,2027)
1976	0,0289	0,0152	0,0137	(0,1514)	0,0104	(0,1955)
1977	0,0299	0,0158	0,0142	(0,1442)	0,0100	(0,1845)
1978	0,0299	0,0158	0,0142	(0,2958)	0,0179	(0,4694)
1979	0,0304	0,0161	0,0144	(0,0773)	0,0057	(0,0911)
1980	0,0302	0,0159	0,0143	(0,1498)	0,0103	(0,1930)
1981	0,0310	0,0164	0,0147	(0,1533)	0,0105	(0,1984)
1982	0,0330	0,0174	0,0156	(0,1523)	0,0105	(0,1968)
1983	0,0320	0,0169	0,0151	(0,1532)	0,0105	(0,1983)
1984	0,0281	0,0148	0,0133	(0,1533)	0,0105	(0,1984)
1985	0,0330	0,0175	0,0156	(0,1530)	0,0105	(0,1979)

Fonte: cálculos próprios (vide Anexo 2)

Vale a pena destacar também que no caso brasileiro, tanto o imposto verdadeiro sobre as exportações quanto as tarifas de importação se mantiveram praticamente constantes ao longo de todo o período e apresentaram valores bastante próximos, só que com os impostos às exportações sempre suplantando por pequena margem as tarifas de importação. Na Coréia do Sul ambos os valores também permaneceram quase que constantes no período, mas os subsídios às exportações (impostos negativos) foram significativamente mais elevados que as tarifas de importação.

6.3 - Parâmetro de distribuição (w)

Brandão e Carvalho utilizam a seguinte regressão para estimar o valor de "w":

$\log (P_d / P_x) = a + w \log (P_m / P_x) + e$

onde

P_d: índice de preços de bens domésticos;

P_x: índice de preços domésticos para as exportações; e

P_m: índice de preços domésticos para as importações.

Ou seja, "w" é a elasticidade de (P_d / P_x) com relação a (P_m / P_x). E o valor encontrado por Brandão e Carvalho (1989) para "w", para o Brasil entre 1974 e 1983, foi de 0,43.

Aqui foi estimado o valor de "w" para Brasil e Coréia do Sul, no período 1974-85, através da mesma regressão. A base de dados utilizada nas regressões é apresentada na Tabela 6.3.

Tabela 6.3 - Índices de Preços para Brasil e Coréia do Sul

	BRASIL		
Anos	Pd	Px	Pm
1974	9,1	9,0	6,9
1975	11,6	10,5	9,5
1976	16,3	15,3	11,2
1977	22,2	24,1	15,6
1978	30,8	27,5	20,7
1979	47,8	44,0	36,7
1980	100,0	100,0	100,0
1981	213,0	159,6	193,4
1982	413,2	292,5	387,9
1983	1.094,6	842,4	1.085,8
1984	3.643,9	3.085,0	3.249,1
1985	11.780,7	8.772,6	10.853,3

	COREIA DO SUL		
Anos	Pd	Px	Pm
1974	35,2	42,4	40,9
1975	44,4	47,1	51,2
1976	49,8	52,2	51,5
1977	54,3	57,2	51,7
1978	60,6	32,6	55,6
1979	72,0	75,4	66,5
1980	100,0	100,0	100,0
1981	120,4	115,2	121,0
1982	126,1	119,8	118,9
1983	126,3	122,6	120,5
1984	127,2	131,1	127,6
1985	128,4	136,3	132,5

Obs.: índices definidos no texto.
Fonte: International Financial Statistics,

Os resultados das regressões são apresentados abaixo (o número entre parênteses abaixo do valor do coeficiente "w" é a estatística "t de Student"):

	Período	constante	w	R^2	erro padrão da estimativa
Brasil	1974-85	0,0697	0,4799 (5,9783)	0,78	0,0288
Coréia	1974-85	0,0102	1,0834 (7,5579)	0,85	0,0349

O valor de "w" para a Coréia do Sul é bastante mais elevado que o mesmo para o Brasil, significando que os preços no mercado interno daquele país estão mais estreitamente ligados ao comportamento das importações. Isto já era previsível, uma vez que a indústria sul coreana é bem mais dependente do mercado externo que a brasileira.

6.4 - Taxas de câmbio

Os valores de taxa de câmbio que serão utilizados no cálculo da FEER, serão os de taxa de câmbio nominal média anual e os de taxa de câmbio efetiva real (Tabela 6.4). Os primeiros serão necessários para o cálculo das taxas de equilíbrio em termos nominais, e os seguintes paras o das taxas de equilíbrio em termos reais.

Tabela 6.4 - Taxas de Câmbio Nominais e Efetivas Reais para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85

	BRASIL		COREIA DO SUL	
Anos	E_t	$E_t(r)/a$	E_t	$E_t(r)/b$
1974	6,79	121,28	404,47	112,65
1975	8,13	120,76	484,00	111,50
1976	10,67	126,50	484,00	104,35
1977	14,13	130,55	484,00	105,47
1978	18,06	116,97	484,00	108,98
1979	26,87	106,92	484,00	97,15
1980	52,70	100,00	607,43	100,00
1981	93,10	121,28	681,03	103,65
1982	179,50	128,07	731,08	103,19
1983	577,04	106,01	775,75	110,56
1984	1.848,03	110,84	805,98	114,41
1985	6.205,25	109,27	870,02	121,22

E_t: taxa de câmbio nominal; $E_t(r)$: taxa de câmbio real.
Fontes: Brasil: Cardoso e Fishlow (1989); Coréia do Sul: Collins e Park (1989).
a: preços internos no atacado/média ponderada dos preços no atacado dos principais parceiros comerciais.
b: utiliza como pesos o volume de comércio para cada ano dos sete maiores parceiros comerciais.

6.5 - Coeficientes A_t e B_t

A_t e B_t são os interceptos que refletem os movimentos em outras variáveis - que não as incluídas nos modelos aqui utilizados para a estimativa da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental - afetando o valor das exportações e importações de bens e serviços, respectivamente.

Para tornar mais clara a argumentação que se seguirá, as equações de valor de exportações e importações de bens e serviços são apresentadas novamente abaixo:

O valor das exportações (V_{xt}) é dado por:

$$V_{xt} = A_t \ (p^*_{xt})^{1+a} \ [E_t \ (1-t_{xt})]^a$$

E o das importações (V_{mt}) por:

$$V_{mt} = B_t(p^*_{mt})^{1+n} [E_t (1 + t_{mt})]^n$$

onde

p^*_{xt}: preço das exportações;
p^*_{mt}: preço das importações;
a : elasticidade preço da oferta de exportações;
n : elasticidade preço da demanda de exportações;
E_t : taxa de câmbio;
t_{xt} : imposto verdadeiro sobre as exportações; e
t_{mt} : tarifa verdadeira sobre as importações.

Já se dispõe de todos os dados, exceto os preços e valores de exportações e importações, necessários para que, substituindo-os nas equações acima, se possa obter os valores de A_t e B_t. Os preços não serão considerados nas equações, pois os seus valores aparecerão tanto no numerador quanto no denominador da equação utilizada para calcular o valor da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental e se anularão. Já os valores de exportação e importação de bens e serviços são apresentados na Tabela 6.5.

Tabela 6.5 - Valores de Exportações e Importações de Bens e Serviços para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85 (dados em US$ milhões)

	BRASIL		COREIA DO SUL	
Anos	V_{xt}	V_{mt}	V_{xt}	V_{mt}
1974	9.375	16.937	5.574	7.601
1975	9.952	16.960	6.108	7.996
1976	11.290	17.844	9.803	10.113
1977	13.514	18.626	13.296	13.284
1978	14.561	21.597	17.632	18.717
1979	18.015	28.493	19.969	24.120
1980	23.444	36.250	23.026	28.347
1981	27.122	38.873	27.770	32.416
1982	23.471	39.783	28.855	31.505
1983	24.449	31.304	30.975	32.581
1984	30.376	30.334	34.193	35.465
1985	29.464	29.737	33.684	34.571

Fonte: International Financial Statistics, FMI, 1990.

Agora, dispondo já de todos os dados necessários, é possível obter os valores de A_t e B_t para cada ano entre 1974 e 1985, tal como são apresentados nas Tabelas 6.6 e 6.7.

Tabela 6.6 - Valores Calculados de A_t e B_t para o Brasil

Anos	At (nominal)	Bt (nominal)	At (real)	Bt (real)
1974	1.660.375.676	41.152.964.461	2,84	3.647,60
1975	1.499.344.053	44.801.390.035	2,64	3.179,17
1976	1.325.866.008	53.390.512.955	2,46	2.928,90
1977	1.229.845.127	63.429.032.228	2,56	2.777,24
1978	1.059.623.289	82.346.978.191	2,70	2.709,88
1979	913.554.480	130.432.405.687	3,05	2.886,21
1980	643.979.231	226.203.446.147	3,40	2.872,69
1981	444.032.393	315.215.346.453	3,13	3.193,18
1982	211.609.744	436.531.702.931	2,42	3.140,83
1983	76.135.417	587.627.043.584	3,00	2.272,04
1984	32.742.883	971.742.619.494	3,25	2.042,25
1985	10.570.532	1.665.031.978.976	2,86	1.779,79

Tabela 6.7 - Valores Calculados de A_t e B_t para a Coréia do Sul

Anos	At (nominal)	Bt (nominal)	At (real)	Bt (real)
1974	3.011.089	889.886.136.491	0,89	20.335,83
1975	2.686.567	1.078.761.000.188	0,89	18.791,28
1976	4.343.258	1.364.079.954.073	1,14	16.469,95
1977	5.957.366	1.791.195.136.234	1,19	16.889,51
1978	6.081.179	2.539.497.324.740	0,87	18.257,79
1979	9.885.126	3.241.401.147.652	1,26	16.524,73
1980	7.762.992	4.576.835.948.273	1,30	20.608,34
1981	8.103.469	5.730.964.009.466	1,34	21.781,64
1982	7.738.083	5.891.413.236.008	1,32	19.749,02
1983	7.717.816	6.385.917.326.985	1,17	19.506,00
1984	8.132.580	7.164.882.695.115	1,14	19.933,83
1985	7.304.897	7.420.159.204.115	1,01	19.729,89

7 - Resultados e Conclusões

Neste capítulo, serão apresentados os resultados das estimativas da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER) para Brasil e Coréia do Sul para cada ano do período 1974-85.

A própria definição de FEER requer, para maior precisão conceitual, que os seus valores sejam apresentados em termos de taxa de câmbio efetiva real; contudo, como já comentado anteriormente, é interessante saber também o seu valor correspondente em termos nominais com relação ao dólar norte-americano. Assim, os resultados aparecem sob estas duas formas.

Em primeiro lugar serão comentadas as limitações do modelo utilizado nas estimativas aqui realizadas e depois serão apresentados os resultados propriamente ditos.

7.1 - Limitações do modelo

Com o intuito de facilitar a compreensão da análise dos resultados obtidos, a definição de taxa de câmbio de equilíbrio fundamental é novamente apresentada.

Williamson (1983) a define como "aquela (taxa de câmbio) da qual se espera que gere um superávit ou déficit na conta corrente igual ao fluxo de capital subjacente ao ciclo, supondo que o país está em busca do equilíbrio interno, da melhor forma que puder, e não está restringindo o comércio por razões de balanço de pagamentos" (p. 14).

Esta definição já foi bastante discutida nos capítulos anteriores, mas é importante agora recordar algumas das considerações que foram feitas.

Para que a taxa estimada seja de fato corresponda à definição de equilíbrio fundamental, é preciso que o país esteja, no período para o qual a taxa é estimada, em busca do equilíbrio interno da melhor forma que puder. Vimos que esta condição era satisfeita por Brasil e Coréia do Sul no período 1974-79 e pela Coréia do Sul no

período 1980-85, se considerarmos como indicador do equilíbrio interno a taxa de desemprego da economia. Já o Brasil, no período 1980-85, passou por forte recessão econômica, apesar da taxa de desemprego medida pelo IBGE ter oscilado em torno de apenas 6%. É preciso, portanto ter em conta este fator ao observar os valores da FEER para o Brasil neste período.

A definição de FEER requer ainda a ausência de restrições ao comércio exterior. É notória, contudo, a vigência destas restrições no Brasil e na Coréia do Sul ao longo de todo o período aqui considerado. Tal fato requeria a utilização de uma metodologia que permitisse calcular a taxa de câmbio de equilíbrio de livre comércio, e esta foi encontrada e adaptada de Brandão e Carvalho (1989).

O modelo de Brandão e Carvalho, descrito no capítulo II, tem como variável dependente para as equações de oferta de exportações e de demanda de importações os níveis de preços relativos (afetados pelo imposto verdadeiro de exportação, pela tarifa verdadeira de importação e pela taxa de câmbio vigente) e os interceptos A_t e B_t, que refletem respectivamente os movimentos de outras variáveis afetando os níveis de exportação e importação.

A equação de oferta de exportações é expressa por:

$$V_{xt} = A_t \ (p^*_{xt})^{1+a} \ [E_t \ (1-t_{xt})]^a \qquad (1)$$

E a de demanda de importações por:

$$V_{mt} = B_t (p^*_{mt})^{1+n} \ [E_t \ (1 + t_{mt})]^n \qquad (2)$$

onde

V_{xt} : valor das exportações de bens e serviços;
p^*_{xt}: preço internacional das exportações de bens e serviços;
a : elasticidade preço da oferta de exportações;
E_t : taxa de câmbio;
t_{xt} : imposto verdadeiro de exportação;
V_{mt} : valor das importações de bens e serviços;
p^*_{mt}: preço internacional das importações de bens e serviços;
n : elasticidade preço da demanda de importações; e
t_{mt} : tarifa verdadeira de importação.

Para estimar a taxa de câmbio de livre comércio, é preciso em primeiro lugar encontrar os valores de A_t e de B_t. Isto é feito substituindo os dados necessários nas equações (1) e (2). Uma vez de posse dos valores de A_t e de B_t, estes são empregados para obter a taxa de câmbio de equilíbrio sob a seguinte condição:

$$V_{mt} = V_{xt},\ t_{xt} = t_{mt} = 0 \qquad (3)$$

A_t e B_t que foram estimados como função de uma taxa de câmbio, de um imposto de exportação e de uma tarifa de importação que não estão presentes em (3). Ou seja, os valores destes interceptos seriam na realidade outros sob as condições vigentes na equação (3), e esta é uma limitação que não se pode superar dentro desta metodologia, uma vez que ela não permite estimar A_t e B_t de outra forma.

Ainda, os resultados fornecidos pelo modelo são fortemente dependentes das elasticidades empregadas, e, portanto, para que sejam fidedignos é necessário dispor de boas estimativas destas.

7.2 - Análise dos resultados

Tendo em conta as limitações do modelo empregado, comentadas no item anterior, e de posse dos dados necessários para o cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental, que foram mostrados nos capítulos anteriores, já podem ser apresentados os valores da FEER, tanto em termos nominais quanto efetivos reais, calculados para Brasil e Coréia do Sul em cada ano do período 1974-85 (Tabela 7.1). Tais valores foram encontrados através da substituição dos dados pertinentes na seguinte equação:

$$V_{mt} - V_{xt} = FSC,\ t_{xt} = t_{mt} = 0 \qquad (4)$$

onde FSC: fluxo subjacente de capital.

Tabela 7.1 - Valores Estimados da FEER para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85

BRASIL

ANOS	Et (nominal)	E*t (FSC)	E*t (0)	REER	FEER	FEER(0)
1974	6,79	9,72	10,42	121,28	173,49	185,83
1975	8,13	11,05	11,94	120,76	164,10	177,29
1976	10,67	13,65	14,84	126,50	161,71	175,83
1977	14,13	16,32	17,78	130,55	150,81	164,29
1978	18,06	22,02	23,98	116,97	142,50	155,22
1979	26,87	34,56	37,39	106,92	137,46	148,69
1980	52,70	77,63	72,13	100,00	147,32	136,89
1981	93,10	129,34	120,55	121,28	168,54	157,08
1982	179,50	283,79	262,62	128,07	202,34	187,25
1983	577,04	752,19	688,02	106,01	138,17	126,38
1984	1.848,03	2.018,27	1.838,87	110,84	121,04	110,28
1985	6.205,25	6.914,51	6.218,25	109,27	121,76	109,50

COREIA DO SUL

ANOS	Et (nominal)	E*t (FSC)	E*t (0)	REER	FEER	FEER(0)
1974	404,47	517,47	533,49	112,65	144,43	148,91
1975	484,00	601,95	621,56	111,50	138,64	143,16
1976	484,00	532,86	549,91	104,35	114,82	118,49
1977	484,00	521,96	538,09	105,47	113,92	117,44
1978	484,00	613,31	633,83	108,98	138,10	142,73
1979	484,00	545,17	561,86	97,15	109,55	112,91
1980	607,43	723,83	752,73	100,00	119,33	124,10
1981	681,03	793,95	824,20	103,65	121,04	125,66
1982	731,08	821,52	855,06	103,19	115,84	120,57
1983	775,75	854,44	891,28	110,56	121,99	127,26
1984	805,98	881,60	919,60	114,41	124,94	130,32
1985	870,02	944,29	987,23	121,22	131,72	137,72

Fluxos de capital: Brasil (1974-79) = 2% PIB; Brasil (1980-85) = -2% PIB; Coréia (1974-79) = 2% PIB; Coréia (1980-85) = 3% PIB. E_t: taxa de câmbio nominal (vide Tabela 6.4); REER: taxa de câmbio efetiva real (vide Tabela 6.4); E^*_t(FSC): taxa de câmbio de equilíbrio fundamental expressa em termos nominais para o fluxo de capital estabelecido para o período; E^*_t(0): idem à anterior para um fluxo nulo de capital; FEER: taxa de câmbio de equilíbrio fundamental expressa em termos efetivos reais para o fluxo de capital estabelecido para o período; FEER(0): idem à anterior para um fluxo nulo de capital.

Para iniciar a análise dos resultados obtidos, é interessante dispor das variações percentuais da taxa de câmbio de equilíbrio estimada, em termos efetivos reais (FEER) para o fluxo subjacente de capital aqui determinado (FSC) e para o fluxo de capital nulo (FSC(0)), com relação à taxa que de fato vigorou (var. dentro do ano). E, também, de suas próprias variações de um ano para outro. Estas percentagens encontram-se na Tabela 7.2.

Tabela 7.2 - Variações da FEER

BRASIL

ANOS	Variacao dentro do ano, em % p/FSC	Variacao dentro do ano, em % p/FSC(0)	Variacao entre anos em % p/FSC	Variacao entre anos em % p/FSC(0)
1974	43,05	53,22		
1975	35,89	46,82	(5,41)	(4,60)
1976	27,83	38,99	(1,46)	(0,82)
1977	15,52	25,85	(6,74)	(6,56)
1978	21,82	32,70	(5,51)	(5,52)
1979	28,56	39,07	(3,54)	(4,21)
1980	47,32	36,89	7,17	(7,94)
1981	38,97	29,52	14,40	14,75
1982	57,99	46,21	20,05	19,21
1983	30,34	19,22	(31,71)	(32,51)
1984	9,21	(0,50)	(12,40)	(12,74)
1985	11,43	0,21	0,59	(0,71)

COREIA DO SUL

ANOS	Variacao dentro do ano, em % FSC	Variacao dentro do ano, em % FSC(0)	Variacao entre anos em % FSC	Variacao entre anos em % FSC(0)
1974	28,21	32,19		
1975	24,34	28,39	(4,01)	(3,86)
1976	10,03	13,55	(17,18)	(17,23)
1977	8,01	11,35	(0,78)	(0,89)
1978	26,72	30,97	21,23	21,53
1979	12,76	16,22	(20,67)	(20,89)
1980	19,33	24,10	8,93	9,91
1981	16,78	21,23	1,43	1,26
1982	12,26	16,84	(4,30)	(4,05)
1983	10,34	15,10	5,31	5,55
1984	9,20	13,91	2,42	2,40
1985	8,66	13,61	5,43	5,68

A diferença percentual entre a taxa de câmbio nominal verificada e a estimada, dentro de um mesmo ano, é a mesma para seus valores em termos efetivos reais correspondentes. Isto acontece porque o modelo utilizado nas estimativas não permite a neutralização das mudanças que a inflação interna ocasiona na taxa de câmbio. As variações da taxa de câmbio nominal de equilíbrio de um ano para outro não serão comentadas, uma vez que seus valores pouco têm a dizer em termos de consequências para política econômica quando comparados com seus correspondentes em termos de taxa efetiva real.

Passando à análise das variações da FEER, em primeiro lugar, observa-se que, tomando os seus valores tanto para os fluxos subjacentes de capital aqui estimados quanto para um fluxo nulo, a taxa de câmbio efetiva real esteve sempre sobrevalorizada para Brasil e Coréia do Sul entre os anos 1974 e 1985, exceção feita à FEER brasileira de 1984 computada para um fluxo de capital nulo.

Tabela 7.3 - Déficit Real Verificado em Conta Corrente e Fluxo Subjacente de Capital (FSC) Estimado como Proporções do PIB Real (Brasil e Coréia, 1974-85)

	BRASIL		COREIA DO SUL	
Anos	Déficit real /PIB real	FSC (estimado) /PIB real	Déficit real /PIB real	FSC (estimado) /PIB real
1974	0,116	0,020	0,108	0,020
1975	0,094	0,020	0,089	0,020
1976	0,075	0,020	0,011	0,020
1977	0,053	0,020	(0,000)	0,020
1978	0,064	0,020	0,022	0,020
1979	0,080	0,020	0,064	0,020
1980	0,065	(0,020)	0,085	0,030
1981	0,069	(0,020)	0,067	0,030
1982	0,090	(0,020)	0,036	0,030
1983	0,038	(0,020)	0,020	0,030
1984	(0,000)	(0,020)	0,014	0,030
1985	0,001	(0,020)	0,010	0,030

Obs.: o déficit real foi obtido subtraindo-se o valor real das importações de bens e serviços do valor real das exportações de bens e serviços; O PIB real é mostrado no Anexo 1.

Pela Tabela 7.3, nota-se que o déficit real em conta corrente para o Brasil esteve sempre acima do fluxo subjacente de capital estimado. É natural, portanto, que sua FEER seja mais elevada que a taxa efetiva real ocorrida. Quando tomamos a FEER estimada para um fluxo de capital nulo, esta fica bastante próxima da taxa efetiva real ocorrida nos anos 1984 e 1985. E, uma vez que a FEER é estimada para uma situação de livre comércio, isto significa que - de acordo com os resultados do modelo empregado para seu cálculo - se o país tivesse liberalizado totalmente o comércio exterior nestes anos, ter-se-ia obtido o equilíbrio em conta corrente no balanço de pagamentos.

No caso da Coréia do Sul, nos anos que apresentaram um déficit real em conta corrente maior que o fluxo subjacente de capital estimado, também é natural que a FEER fosse mais elevada que a taxa efetiva real ocorrida. Contudo, mesmo quando isto não foi verdadeiro - nos anos de 1976, 1977, 1983, 1984 e 1985 - o mesmo se verificou. Tal fato significa que, de acordo com os resultados fornecidos pelo modelo aqui utilizado, se a Coréia do Sul tivesse eliminado as restrições ao comércio exterior nos anos referidos, o seu déficit em conta corrente teria ultrapassado o valor de 3% do PIB, determinado para o fluxo subjacente de capital; o que mostra que o resultado de um déficit de apenas 1% do PIB foi conseguido apenas através da imposição, por parte do governo, de fortes distorções ao comportamento do comércio exterior.

Analisando agora o comportamento da FEER no que diz respeito a suas variações de ano para ano, nos períodos 1974-79 e 1980-85 separadamente, podem ser feitas as seguintes observações.

A FEER brasileira possui um comportamento decrescente entre 1974 e 1979. Seu índice passa de um valor de 173,49 em 1974 para 137,46 em 1979, ou seja, teve uma valorização real de 21%; enquanto a taxa de câmbio efetiva real verificada valorizou-se em 17% no mesmo período. A interpretação para estas informações é a de que o país, se tivesse efetuado os ajustes cambiais necessários para manter as contas externas equilibradas no período 1974-79 numa situação de livre comércio, teria apresentado um aumento real no

poder de compra de sua moeda de 21%. No período subsequente, 1980-85, a valorização da FEER foi de 17%, e a taxa de câmbio efetiva real desvalorizou-se em 9%. Ou seja, o aumento do poder aquisitivo real da moeda brasileira seria de 17%, em contraposição à perda de 9% realmente verificada em um período de estagnação econômica.

A exemplo da FEER brasileira, a sul coreana também valorizou-se de forma significativa, 24%, no período 1974-79. E a taxa de câmbio efetiva real apresentou valorização de 14%. Assim, de acordo com os resultados do modelo aqui empregado, o ajuste da taxa de câmbio para seu nível de equilíbrio fundamental teria propiciado um aumento relativo maior do poder de compra do won dentro deste período. Entre 1980 e 1985 a FEER desvalorizou-se em 10%, e a taxa de câmbio efetiva real em 21%. Ou seja, numa situação de equilíbrio das contas externas sob livre comércio a desvalorização real da moeda sul coreana teria sido menor.

7.3 - Conclusões

Os resultados obtidos para a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental de Brasil e Coréia do Sul, levam a algumas conclusões a respeito do desempenho do setor externo destas economias nos períodos enfocados.

7.3.1 - Período 1974-79

Quando do primeiro choque do petróleo, em fins de 1973, os dois países optaram por manter as elavadas taxas de crescimento que vinham se verificando nos anos anteriores, o que significava continuar sustentando elevados déficits em conta corrente, uma vez que suas taxas de poupança interna eram insuficientes para suprir os investimentos requeridos para tanto.

Assim, mesmo com a piora significativa dos termos de troca nos anos imediatamente posteriores ao choque do petróleo, o Brasil apenas manteve sua política de minidesvalorizações cambiais, e a

Coréia do Sul fixou a sua taxa de câmbio em 484,00 won por dólar. Daí a enorme discrepância entre a taxa de câmbio efetiva real e a FEER nos dois países no período 1974-79.

Esta política, que manteve sobrevalorizada a taxa de câmbio efetiva real, obrigou Brasil e Coréia do Sul a imporem diversas restrições, tarifárias e quantitativas, às suas importações para que o déficit em conta corrente não se elevasse ainda mais. E, mesmo assim, a Coréia do Sul teve que elevar substancialmente os subsídios às exportações para que estas acompanhassem o ritmo do crescimento das importações. O subsídio verdadeiro verificado na economia sul coreana sai de um valor de 22% em 1974 para atingir o pico de 47% em 1978. Mas, mesmo assim, seu déficit em conta corrente que fora zerado em 1977, voltou a crescer nos anos seguintes.

No Brasil, contudo, houve um imposto verdadeiro sobre as exportações praticamente constante, em torno de 1,5%, entre os anos 1974 e 1979. E, apesar das restrições quantitativas que foram impostas às importação neste período[14], ocorreu um elevado déficit em conta corrente.

Além do mais, a estratégia de não se ajustar às novas condições vigentes na economia mundial levou estes dois países a contraírem um grande endividamento externo e provocou uma série de distorções em suas economias (vide capítulos 2 e 4).

Sem entrar no mérito da qualidade das decisões que os formuladores de política econômica tomaram neste período, mesmo porque uma vez ocorrida a história se possui informações que não estavam disponíveis no momento em que ela estava se desenrolando, passa-se agora a analisar o que dizem os valores calculados para a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental neste período.

Como a FEER é calculada para uma situação de livre comércio, e a taxa de câmbio efetiva real de Brasil e Coréia do Sul estiveram sobrevalorizadas com relação a ela, observa-se que se estes países

---

14 - Para uma descrição detalhada das restrições às importações no período 1974-79, vide o Apêndice II de Dib (1987).

tivessem liberalizado o seu comércio exterior neste período, isso provocaria uma elevação significativa de seus déficits em conta corrente. Ou seja, com as condições econômicas internas vigentes (taxa de inflação, nível de emprego, situação fiscal, ...), uma liberalização comercial não seria aparentemente sustentável.

Agora, se o câmbio tivesse sido ajustado para o nível de equilíbrio fundamental aqui calculado, num primeiro momento o padrão de riqueza nacional medido através do poder aquisitivo da moeda estrangeira teria se reduzido drasticamente. Contudo, como a FEER calculada vai se valorizando continuamente de 1974 até 1979 nos dois países, este padrão ter-se-ia recuperado rapidamente, em parte pela queda do preço real do petróleo no período.

Ainda, como o fluxo subjacente de capital estimado para os dois países no período foi de 2% do PIB, eles estariam importanto capital e sustentando um nível de investimento superior ao propiciado unicamente pela poupança interna e não desaproveitando totalmente a capacidade de crescimento que suas economias apresentavam. E, também, teriam evitado as consequências negativas de um endividamento externo muito elevado e das restrições impostas ao comércio exterior.

7.3.2 - Período 1980-85

Este período é marcado em seu início pelo segundo choque do petróleo e pela crise internacional dos juros. Aqui, as estratégias dos dois países para lidar com a crise internacional foi diferente da adotada no período anterior. Ambos buscaram ajustar-se.

A Coréia do Sul tomou esta decisão de ajuste já em 1979, quando anunciou o *Comprehensive Stabilization Plan*, priorizando a estabilização dos preços em detrimento do crescimento econômico. O quinto plano quinquenal de desenvolvimento, elaborado em 1981, também continuou enfatizando o controle de preços, sendo revisado apenas em 1983 para voltar a estabelecer metas elevadas de crescimento.

Por outro lado, o Brasil demorou um pouco mais que a Coréia do Sul para empreender um esforço que de fato priorizasse a estabilização relegando o crescimento a um segundo plano. Isto ocorre apenas em 1981, quando se implanta uma política de contenção e finalmente em 1983, quando o país recorre ao Fundo Monetário Internacional e passa a implementar uma política fiscal-monetária bastante restritiva.

Devido ao fato de que a Coréia do Sul buscou o ajustamento antes da crise da dívida externa, deflagrada pela moratória mexicana em agosto de 1982, quando buscou a retomada do crescimento com a revisão do plano quinquenal em 1983 foi respaldada pelos financiadores internacionais. Já com o Brasil não ocorreu o mesmo, e teve que empreender grandes esforços para gerar excedentes exportáveis e saldar os compromissos da dívida externa.

Pelo lado da taxa de câmbio, a Coréia do Sul abandonou o câmbio fixo também já em 1980, e este desvalorizou-se significativamente. A taxa média de câmbio em 1980 foi de 607 won por dólar[15]. Também o Brasil abandonou a política de minidesvalorizações que vinha adotando e efetuou uma primeira maxidesvalorização de 30% do cruzeiro em dezembro de 1979, prefixando o índice de desvalorização para este ano em 40%, e, como a inflação intrena suplantou em muito o índice prefixado[16], em fevereiro de 1983 foi efetuada uma nova maxidesvalorização, também de 30%.

Contudo, a taxa de câmbio efetiva real brasileira, que passa de um índice igual a 100 em 1980 para 128 em 1982, volta a valorizar-se atingindo 109 em 1985. A taxa efetiva real sul

---

[15] - Em janeiro de 1980, o won sofreu uma desvalorização de 20% em relação ao dólar, e, em fevereiro, foi adotado um novo regime cambial chamado "sistema de cesta dupla". Neste sistema, a taxa do won com relação ao dólar era determinada a partir do movimento das taxas de câmbio dos principais parceiros comerciais e de outros fatores afetando a posição das contas externas sul coreanas.

[16] - Para uma análise detalhada dos objetivos da prefixação da desvalorização do cruzeiro para 1980 e de suas consequências, vide o capítulo 3 de Cardoso e Fishlow (1989).

BIBLIOTECA KARL A. BOEDECKER

coreana, por outro lado desvaloriza-se paulatinamente entre 1980 e 1985, passando de 100 para 121 nestes anos.

Feita esta breve descrição dos elementos de política econômica de Brasil e Coréia do Sul que eram de interesse aqui, passa-se à análise dos resultados da FEER obtidos para este período.

Para a *Coréia do Sul*, observa-se que apesar do abandono da taxa de câmbio fixa em 1980 e de que a taxa de câmbio efetiva real esteve sempre se desvalorizando no período, a FEER calculada, tanto para o fluxo subjacente de capital de 3%, quanto para o fluxo nulo, estiveram sempre acima daquela. O que indica que se o governo sul coreano tivesse liberalizado o comércio exterior, isto poderia ter implicado na ocorrência de déficits significativos em conta corrente. O déficit verificado com uma taxa de câmbio efetiva real de 121,22 em 1985 é de apenas 1% do PIB, ao passo que a FEER para um fluxo de capital de 3% do PIB é 131,72. Também nos anos 1983 e 1984, a FEER para um fluxo de capital de 3% do PIB esteve acima da taxa efetiva real que conviveu com um déficit em conta corrente de 2% e 1,4% do PIB respectivamente nestes anos.

Ao mesmo tempo, entre 1983 e 1985, o subsídio verdadeiro às exportações manteve-se constante ao nível de aproximadamente 20%, enquanto a tarifa verdadeira de importação permaneceu invariável em 1,05%.

Nota-se, portanto, que a insuficiente desvalorização da taxa de câmbio efetiva real sul coreana, conviveu com uma redução do déficit em conta corrente devido à manutenção de elevados subsídios às exportações, e não às condições reais de competitividade externa da economia.

Também a argumentação de Dall'Acqua (1991) concorda com esta conclusão: "A análise atenta do desenvolvimento econômico coreano sugere que o sucesso de um modelo exportador não pode ficar condicionado a uma política cambial agressiva. Ao contrário, frente à crescente participação das exportações e importações na atividade econômica, torna-se necessário administrar a política

cambial, procurando-se harmonizar o estímulo à exportação com as pressões sobre os preços domésticos" (pp. 111 e 112).

Dornbusch e Park (1987) colocam a questão de se a Coréia, a partir de 1986 - primeiro ano em que apresenta um saldo positivo em conta corrente após duas décadas - não teria passado a apresentar uma situação de superávit estrutural em conta corrente[17]. Sua argumentação baseia-se no fato de que a economia sul coreana sempre apresentou uma tendência à redução do déficit em conta corrente, que foi interrompida apenas pelos choques externos de 1974 e 1979-80, para depois ser retomada. E que se, de fato, esta situação se verifica deveria ser analisada a relação custo-benefício da manutenção de superávits futuros para saber-se se estes deveriam ser mantidos ou combatidos.

Os resultados aqui obtidos, ao mostrarem que a redução do déficit em conta corrente deveu-se não às condições reais de competitividade externa da economia sul coreana, mas aos incentivos do governo às exportações, respondem negativamente ao questionamento proposto por Dornbusch e Park, ou seja, de acordo com estes resultados, a Coréia do Sul não apresentava uma situação de superávit estrutural.

Estes autores também chegam à conclusão de que o superávit sul coreano em 1986 deveu-se mais a uma série de ocorrências na economia mundial do que às condições estruturais da economia interna. Estas ocorrências foram o declínio das taxas de juros internacionais, e portanto do serviço da dívida; declínio dos preços do petróleo e das mercadorias; e a queda do dólar, o que, com o won atrelado à moeda norte-americana pelo sistema de cesta dupla, ajudou a Coréia a melhorar a competitividade internacional em detrimento do Japão.

---

[17] - Dornbusch e Park (1987) definem superávit estrutural como "aquele do qual se espera que persista por alguns anos se as condições mundiais de mercado permanecerem inalteradas em termos gerais e a economia doméstica não passar por choques anormais, como terremotos, revolução, ou outros do gênero" (pp. 422 e 423).

Por outro lado, argumentam que a melhora do orçamento fiscal que se verificou a partir de 1982 na Coréia do Sul, colaborou para um aumento da poupança. E este fator, aliado a que as firmas coreanas poderiam passar a direcionar os seus investimentos para a Europa e Estados Unidos, buscando evitar os conflitos potenciais existentes no comércio internacional, resultaria numa queda do investimento doméstico, gerando, assim, uma tendência superavitária para o saldo da conta corrente.

Se de fato tal se confirmasse, de acordo com os resultados aqui obtidos, bastaria ao governo sul coreano, caso fosse de seu interesse, reduzir os incentivos às exportações para conter a tendência superavitária.

Ao contrário do que ocorreu na Coréia do Sul, os subsídios às exportações parecem não ter representado um papel decisivo na recuperação do saldo em conta corrente que se verifica no *Brasil* a partir de 1983. Inclusive, continuou a existir um verdadeiro imposto sobre as exportações em torno da casa dos 1,5%., no período 1980-85.

A taxa de câmbio efetiva real valorizou-se, caindo de um valor de 128 em 1982 para um patamar em torno de 110 nos três anos seguintes. E também não pode explicar a melhora do saldo em conta corrente.

Os fatores que parecem mais ter contribuído para esta melhora seriam a forte queda do nível de investimento doméstico e as restrições quantitativas às importações. As importações de bens e serviços caíram bastante, passando de um valor, em dólares de 1985, de US$ 47 bilhões em 1980 para US$ 30 bilhões em 1985; ao passo que as exportações, também medidas em dólares de 1985, se mantiveram praticamente constantes e em torno de US$ 30 bilhões no mesmo período.

Por outro lado, a FEER calculada para um valor nulo do fluxo subjacente de capital é praticamente igual à taxa de câmbio efetiva real verificada nos anos 1984 e 1985.

Este resultado é verdadeiramente interessante, pois indica que se o comércio exterior brasileiro tivesse sido totalmente liberalizado nesses anos, a conta corrente do balanço de pagamentos estaria equilibrada.

É preciso ter em conta, ao analisar este resultado, as limitações inerentes ao modelo utilizado para o cálculo da FEER que foram comentadas no início deste capítulo. Em primeiro lugar, que os valores dos parâmetros A_t e B_t são calculados para uma situação em que não vigorava o livre comércio e que os resultados obtidos são bastante dependentes dos valores assumidos para as elasticidades preço de oferta de exportações e de demanda de importações.

Mas, tendo-se em conta que as tarifas verdadeiras de importação e os impostos verdadeiros às exportações eram relativamente baixos nesses anos - ambos em torno de 1,5% -, aceitando que as elasticidades utilizadas nos cálculos tenham sido criteriosamente estimadas e considerando que a economia brasileira apresentou um bom crescimento nos anos de 1984 e 1985 - sendo que neste último ano o PIB, medido em dólares de 1985, foi 6% superior ao PIB de 1979, ano de elevado nível de emprego -, o que contribui para a condição de equilíbrio interno requerida pela definição de FEER seja satisfeita; a hipótese de que a taxa de câmbio se encontrava em seu nível de equilíbrio fundamental para um fluxo nulo de capital é satisfatória, ressalvando que as restrições quantitativas tiveram importante papel na contenção das importações no período e que continuaram em vigor então.

E se, além disso, for considerado que o crescimento do país nesses anos foi liderado pelas exportações - que apesar de terem se mantido praticamente constantes em termos reais entre 1980 e 1985, cresceram significativamente, 16%, do nível de 1982-83 para o de 1984-85 -, não pressionando tanto o saldo em conta corrente quanto um crescimento voltado para o mercado interno, e que a economia vinha de uma situação de capacidade ociosa nos anos anteriores, não requerendo elevados níveis de investimento em bens de capital para elevar a produção, a hipótese da existência da situação de equilíbrio se reforça ainda mais.

Este resultado é particularmente significativo devido ao momento político que o país atravessava em 1985. Tratava-se de um momento de transição política, que teve logo no início do ano seguinte o lançamento pelo governo do Plano Cruzado com vistas a combater a inflação. Assim, supondo que a taxa de câmbio se encontrava em seu nível de equilíbrio fundamental, a liberalização das importações poderia ter desempenhado um importante papel no combate à elevação de preço da oferta doméstica de mercadorias que se verificou na ocasião, antes que o excesso de demanda pudesse comprometer o nível de reservas.

Passa-se agora a analisar as consequências da hipótese de já em 1980 o país ter optado por ajustar a taxa de câmbio efetiva real para seu nível de equilíbrio fundamental.

Isto teria significado, num primeiro momento, uma perda no poder aquisitivo internacional do cruzeiro de 47% para, numa situação de livre comércio, gerar um superávit em conta corrente equivalente a 2% do PIB, ou de 37% para anular o déficit.

Contudo, a recuperação do valor relativo da moeda brasileira teria sido razoavelmente rápida nos anos seguintes, valorizando-se, até 1985, em 21% no primeiro caso e 25% no segundo.

Esta desvalorização cambial no início do período teria representado um forte incentivo para o aumento das exportações e, nesta medida, também para o crescimento da produção interna. É claro que a desvalorização tem um impacto negativo sobre a inflação, via encarecimento das importações, mas mesmo este fator poderia ter representado um incentivo para a produção interna. Ainda que é preciso ter em conta que a produção interna para substituir os bens importados precisaria de um certo intervalo de tempo para reagir e que os níveis de produção de alguns destes bens, como é o caso do petróleo e do trigo, talvez não fossem suficientes para suprir totalmente as necessidades da demanda interna. De qualquer maneira, os resultados aqui obtidos para a FEER entre 1980 e 1985, indicam que a estratégia do ajuste cambial teria sido uma alternativa interessante à política econômica que acabou por vigir no período.

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHA, E. External shocks and growth prospects: the case of Brazil, 1973-89. *World Development*, vol. 14, n. 8, p. 919-936, august 1986.

BATISTA JR., P. N. Participação brasileira no mercado financeiro internacional: custo e perfil da dívida externa (1968-1979). In: BATISTA JR., P. N. et al. *Ensaios sobre o Setor Externo da Economia Brasileira*, Rio de Janeiro, Editora Fundação Getúlio Vargas, 1981.

BATISTA JR., P. N. Formação de capital e transferência de recursos ao exterior. In: BATISTA JR., P. N et al. *Novos ensaios sobre o setor externo da economia brasileira*, Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Economia, Editora Fundação Getúlio Vargas, 1988.

BONELLI, R. e MALAN, P. Os limites do possível - notas sobre balanços de pagamentos e indústria nos anos setenta. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, 6(2), p. 353-406, agosto/1976.

BRAGA, H. C. e MARKWALD, R. A. Funções de oferta e de demanda das exportações de manufaturados no Brasil: estimação de um modelo simultâneo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 707-743, dez. 1983.

BRAGA, H. C. e ROSSI, J. W. A dinâmica da balança comercial no Brasil, 1970-84. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 237-248, abr./jun. 1987.

BRANDÃO, A. S. P. e CARVALHO, J. L. Uma estimativa da taxa de câmbio de equilíbrio de livre comércio para o Brasil, 1960-83. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 3-18, jan./mar. 1989.

CARDOSO, E. e DORNBUSCH, R. Uma equação para as exportações brasileiras de produtos manufaturados. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 429-444, jul./set. 1980.

CARDOSO, E. e FISHLOW, A. *Macroeconomia da dívida externa brasileira*. São Paulo, Editora Brasiliense, 1989.

CASTRO, A. B. de e SOUZA, E. P. de. *A economia brasileira em marcha forçada*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.

COLLINS, S. M. e PARK, W. External debt and macroeconomic performance in South Korea. In: SACHS, J. e COLLINS, S. *Developing country debt and economic performance*. National Bureau of Economic Research. Chicago, The University of Chicago Press, 1989.

DALL'ACQUA, F. Crescimento e estabilização na Coréia do Sul, 1950-86. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p.103-125, jan./mar. 1991.

DIB, M. F. S. P. *Importações brasileiras*: políticas de controle e determinantes da demanda. BNDES, Rio de Janeiro, Ébano Gráfica e Editora Ltda., segunda edição, 1987.

DORNBUSCH, R. e PARK, Y. C. Korean growth policy. *Brooking Papers on Economic Activity*, n. 2, 1987.

EDWARDS, S. Exchange rate misalignment in developing countries. *The World Bank Occasional Paper*, n. 2, new series, 1988.

GOLDSTEIN, M. e KHAN, M. S. The supply and demand for exports: a simultaneous approach. *The Review of Economics and Statistics*, v. 60, n. 2, 1978.

GUNASEKERA, H. e TYERS, R. Imperfect competition and returns to scale in a newly industrialising economy: a general equilibrium analysis of Korean trade policy. *Journal of Development Economics*, North-Holland, n. 34, p. 223-247, 1991.

HOST-MADSEN, P. Balance of payments: its meaning and uses. *International Monetary Fund Pamphlet Series*, Washington D. C., n.9, 1967.

KHAN, M. S. Import and export demand in developing countries. *International Monetary Fund Staff Papers*, Washington D. C., v. XXI, n. 3, p. 678-693, november 1974.

KILSZTAJN, S. O Acordo de Bretton Woods e a evidência histórica. O sistema financeiro internacional no pós-guerra. *Revista de Economia Política*, São Paulo, vol. 9, n. 4, out./dez. 1989.

KMENTA, J. *Elementos de econometria*. São Paulo, Editora Atlas S.A., Primeira Edição, 1978.

JOHNSTON, J. *Métodos econométricos*. São Paulo, Editora Atlas S.A., Primeira Edição, 1971.

LAGO, L. A. C. A retomada do crescimento e as distorções do "milagre": 1967-1973. In: ABREU, M. P. A org. *Ordem do progresso*: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1990.

MICHELL, T. From a developing to a newly industrialised country: The Republic of Korea, 1961-82. *Employment, Adjustment and Industrialisation*, Geneva, International Labour Office n.6, 1988.

PARK, Y. C. Foreign debt, balance of payments, and growth prospects: the case of the Republic of Korea, 1965-88. *World Development*, Great Britain, vol. 14, n. 8, pp. 1019-58, 1986.

ROE, T. e GREENE, D. Estimativa de uma taxa de câmbio de equilíbrio: um método direto. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 415-424, out./dez. 1987.

SIMONSEN, M. H. e CYSNE, R. P. *Contas nacionais*. Rio de Janeiro, Simposium Consultoria e Serviços Técnicos Ltda., 2ª ed., 1987.

THOMAS, J. J. *Introdução à análise estatística para economistas*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1978.

WILLIAMSON, J. The exchange rate system. *Policy Analyses in International Economies*, n. 5, Institute for International Economics, Washington, D. C., September 1983.

ZINI Jr., A. Funções de exportação e de importação para o Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 615-662, dez. 1988a.

ZINI Jr., A. As minidesvalorizações brasileiras: política cambial adequada com choques de oferta? *Estudos Econômicos*. São Paulo, v. 18, n. 1, pp. 51-91, jan./abr. 1988b.

ZINI Jr., A. Teoria da determinação da taxa de câmbio. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 257-283, jul./set. 1986.

ANEXO 1

ANEXO 1 - Cálculos para a obtenção dos índices de valores reais dos fluxos subjacentes de capital

Este anexo mostra os cálculos efetuados para a obtenção dos valores reais dos fluxos subjacentes de capital, para Brasil e Coréia do Sul no período 1974-85.

Tabela A1.1- Valores de Importações e Exportações de Bens e Serviços (em US$ milhões, nominais) e PIB Nominal (em US$) para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85

	BRASIL			COREIA DO SUL		
Anos	V_{mt}	V_{xt}	PIB	V_{mt}	V_{xt}	PIB
1974	16.937	9.375	64.985.000.000	7.601	5.574	18.713.378.001
1975	16.960	9.952	74.585.000.000	7.996	6.108	21.123.966.942
1976	17.844	11.290	86.957.000.000	10.113	9.803	28.917.355.372
1977	18.626	13.514	97.147.000.000	13.284	13.296	37.342.975.207
1978	21.597	14.561	109.756.000.000	18.717	17.632	50.262.396.694
1979	28.493	18.015	130.466.000.000	24.120	19.969	64.716.942.149
1980	36.250	23.444	161.702.000.000	28.347	23.026	62.626.146.223
1981	38.873	27.122	170.509.000.000	32.416	27.770	69.720.863.985
1982	39.783	23.471	181.996.000.000	31.505	28.855	74.469.278.328
1983	31.304	24.449	181.434.000.000	32.581	30.975	82.354.534.899
1984	30.334	30.376	199.456.000.000	35.465	34.193	90.131.268.766
1985	29.737	29.464	223.167.000.000	34.571	33.684	92.925.449.990

V_{mt}: valor das importações; V_{xt}: valor das exportações.
Fontes: V_{mt} e V_{xt}: IFS, FMI, 1990; PIB brasileiro: BCB; PIB sul coreano: PIB nominal em won/taxa média de câmbio (IFS, FMI, 1990).

Os dados da Tabela A1.1 permitem obter as razões entre os valores das importações e das exportações de bens e serviços e o PIB, em termos nominais (Tabelas A1.2 e A1.3). Uma vez obtido o valor do PIB real - através da aplicação de sua taxa de variação ao PIB de 1985 -, seu valor é multiplicado por estas razões para obterem-se os valores das importações e das exportações de bens e serviços em termos reais.

Depois, subtraem-se estes valores e as diferenças são divididas pelo PIB, o que fornece a participação do déficit em conta no PIB. Finalmente, construindo o índice deste quociente e de posse dos fluxos subjacentes de capital estimados (para o Brasil: 2% de 1974 a 1979 e -2% de 1980 a 1985; para a Coréia do Sul: 2% de 1974 a 1979 e 3% de 1980 a 1985), através de uma regra de três são obtidos os índices para o fluxo subjacente de capital (FSC). Os resultados são mostrados nas tabelas abaixo.

Tabela A1.2 - Resumo dos Cálculos para Obtenção dos Índices dos Fluxos Subjacentes de Capital (Brasil, 1974-85)

Anos	Vm/PIB (nominal)	Vx/PIB (nominal)	Variacao PIB real	PIB real em US$
1974	0,26	0,14	0,082	141.708.017.597
1975	0,23	0,13	0,052	149.076.758.724
1976	0,21	0,13	0,103	164.432.078.411
1977	0,19	0,14	0,049	172.488.678.548
1978	0,20	0,13	0,050	181.113.689.123
1979	0,22	0,14	0,068	193.429.248.637
1980	0,22	0,14	0,092	211.224.614.297
1981	0,23	0,16	(0,044)	201.930.691.726
1982	0,22	0,13	0,006	203.142.476.879
1983	0,17	0,13	(0,034)	196.235.878.153
1984	0,15	0,15	0,053	206.636.141.622
1985	0,13	0,13	0,080	223.167.000.000

Tabela A1.2 - (continuação)

Anos	Vm real US$ milhões	Vx real US$ milhões	Vm-Vx /PIB	Índice Vm-Vx /PIB	Índice FSC
1974	36.933,272	20.443,374	0,116	177,98	30,59
1975	33.898,798	19.891,559	0,094	143,71	30,59
1976	33.742,264	21.348,921	0,075	115,28	30,59
1977	33.071,264	23.994,688	0,053	80,48	30,59
1978	35.638,255	24.027,811	0,064	98,05	30,59
1979	42.243,800	26.709,088	0,080	122,83	30,59
1980	47.351,871	30.623,925	0,065	100,00	(30,59)
1981	46.036,583	32.120,089	0,069	105,41	(30,59)
1982	44.405,466	26.198,142	0,090	137,08	(30,59)
1983	33.857,865	26.443,616	0,038	57,79	(30,59)
1984	31.425,982	31.469,494	(0,000)	(0,32)	(30,59)
1985	29.737,000	29.464,000	0,001	1,87	(30,59)

Tabela A1.3 - Resumo dos Cálculos para Obtenção dos Índices dos Fluxos Subjacentes de Capital (Coréia, 1974-85)

Anos	Vm/PIB (nominal)	Vx/PIB (nominal)	Variação PIB real	PIB real em US$
1974	0,41	0,30	0,085	42.673.792.848
1975	0,38	0,29	0,068	45.575.610.761
1976	0,35	0,34	0,134	51.682.742.603
1977	0,36	0,36	0,107	57.212.796.062
1978	0,37	0,35	0,110	63.506.203.628
1979	0,37	0,31	0,070	67.951.637.882
1980	0,45	0,37	(0,048)	64.689.959.264
1981	0,46	0,40	0,066	68.959.496.576
1982	0,42	0,39	0,054	72.683.309.391
1983	0,40	0,38	0,119	81.332.623.208
1984	0,39	0,38	0,084	88.164.563.558
1985	0,37	0,36	0,054	92.925.449.990

Tabela A1.3 - (continuação)

Anos	Vm(r) US$ milhões	Vx(r) US$ milhões	Vm-Vx /PIB	Índice Vm-Vx /PIB	Índice FSC
1974	17.333,241	12.710,892	0,108	127,49	23,54
1975	17.251,617	13.178,199	0,089	105,19	23,54
1976	18.074,529	17.520,479	0,011	12,62	23,54
1977	20.352,283	20.370,668	(0,000)	(0,38)	23,54
1978	23.648,805	22.277,915	0,022	25,41	23,54
1979	25.325,571	20.967,095	0,064	75,49	23,54
1980	29.281,161	23.784,810	0,085	100,00	35,31
1981	32.062,010	27.466,745	0,067	78,43	35,31
1982	30.749,427	28.162,981	0,036	41,88	35,31
1983	32.176,713	30.590,641	0,020	22,95	35,31
1984	34.691,138	33.446,893	0,014	16,61	35,31
1985	34.571,000	33.684,000	0,010	11,23	35,31

ANEXO 2

ANEXO 2 - Cálculos para a obtenção dos valores da tarifa equivalente uniforme (t_e), tarifa verdadeira de importação (t_m) e imposto verdadeiro de exportação (t_x)

A taxa de variação de "t_e" para Brasil e Coréia do Sul foi encontrada a partir da equação abaixo:

$$(1 + t_e) = (1 + t_m)/(1 - t_x) = (P_m / P_x)/(P^*_m / P^*_x)$$

onde

P_m : índice de preço das importações em moeda nacional;
P_x : índice de preço das exportações em moeda nacional;
P^*_m : índice de preço das importações em dólares; e
P^*_x : índice de preço das exportações em dólares,

dividindo-se o valor da relação $(P_m / P_x)/(P^*_m / P^*_x)$ para um determinado ano dentro do período de interesse, 1974-85, pelo seu valor no ano anterior. Os valores dos índices de preços e os resultados dos cálculos são apresentados na Tabela A2.1.

Para a Coréia do Sul, os valores dos índices P_x e P_m foram extraídos de "International Financial Statistics", publicação do Fundo Monetário Internacional, enquanto os valores de P^*_x e P^*_m foram construídos dividindo-se o índice do valor das exportações e importações de bens e serviços em dólares pelo índice de "quantum" de exportações e de importações, encontrados na mesma fonte.

Uma vez de posse dos valores de "w" (vide capítulo 6, item 6.3) e da série de "t_e", já é possível, substituindo estes valores nas equações abaixo, encontrar os valores do imposto verdadeiro sobre as exportações (t_x) e da tarifa verdadeira de importação (t_m):

$$t_m = (1 - w)\ t_e\ /\ (1 - w\ t_e)$$

$$t_x = w\ t_e\ /\ (1 + w\ t_e)$$

tais como apresentados no capítulo 6, item 6.2.

Tabela A2.1 - Índices de Preços, Taxa de Variação de "t_e" e "t_e" para Brasil e Coréia do Sul, 1974-85.

Brasil: "t_e" de 1980 = 0,0302

Anos	Px	Pm	P*x	P*m	Variacao de (1+te)	te
1973	3,58	4,10	52,70	35,94		
1974	9,00	6,90	66,40	55,33	0,5479	0,0278
1975	10,50	9,50	66,40	57,13	1,1428	0,0318
1976	15,30	11,20	76,59	58,69	0,9085	0,0289
1977	24,10	15,60	93,46	61,01	1,0379	0,0299
1978	27,50	20,70	85,98	65,28	0,9998	0,0299
1979	44,00	36,70	94,39	78,10	1,0169	0,0304
1980	100,00	100,00	100,00	100,00	0,9919	0,0302
1981	159,60	193,40	94,11	111,10	1,0265	0,0310
1982	292,50	387,90	88,41	107,44	1,0631	0,0330
1983	842,40	1.085,80	83,64	101,77	0,9708	0,0320
1984	3.085,00	3.249,10	85,33	96,64	0,8777	0,0281
1985	8.772,60	10.853,30	80,47	91,03	1,1761	0,0330

Coreia do Sul: "t_e" de 1973 = -0,1520

Anos	Px	Pm	P*x	P*m	Variacao de (1+te)	te
1973	38,61	28,03	52,54	38,95		
1974	42,42	40,91	67,31	61,47	1,0782	(0,1639)
1975	47,11	51,18	63,16	63,29	1,0267	(0,1560)
1976	52,20	51,52	68,91	62,97	0,9962	(0,1514)
1977	57,17	51,73	71,74	63,34	0,9489	(0,1442)
1978	32,61	55,56	79,88	68,23	1,9462	(0,2958)
1979	75,39	66,50	94,61	82,24	0,5087	(0,0773)
1980	100,00	100,00	100,00	100,00	0,9854	(0,1498)
1981	115,19	121,00	101,47	105,67	1,0088	(0,1533)
1982	119,76	118,93	98,43	96,70	1,0020	(0,1523)
1983	122,61	120,46	95,13	91,70	1,0084	(0,1532)
1984	131,10	127,63	98,80	93,56	1,0087	(0,1533)
1985	136,28	132,51	95,15	89,39	1,0067	(0,1530)