

**FLÁVIO AUGUSTO CORRÊA BASILIO**

**ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, INTEGRAÇÃO FINANCEIRA E  
PERFORMANCE MACROECONÔMICA: ENSAIOS EM  
MACRODINÂMICA PÓS-KEYNESIANA PARA ECONOMIAS  
ABERTAS**

**Dissertação de Mestrado apresentado ao  
Programa de Pós-graduação em  
Desenvolvimento Econômico da  
Universidade Federal do Paraná, Setor  
de Sociais Aplicadas, como requisito  
parcial para obtenção do grau de  
mestre.**

**Orientador: Prof. Dr. José Luís da Costa  
Oreiro**

**CURITIBA**

**2007**

**ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, INTEGRAÇÃO FINANCEIRA E  
PERFORMANCE MACROECONÔMICA: ENSAIOS EM  
MACRODINÂMICA PÓS-KEYNESIANA PARA ECONOMIAS  
ABERTAS**

**Dissertação de Mestrado apresentado ao  
Programa de Pós-graduação em  
Desenvolvimento Econômico da  
Universidade Federal do Paraná, Setor  
de Sociais Aplicadas, como requisito  
parcial para obtenção do grau de  
mestre.**

**CURITIBA**

**2007**

**TERMO DE APROVAÇÃO****FLÁVIO AUGUSTO CORRÊA BASILIO****ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, INTEGRAÇÃO FINANCEIRA E  
PERFORMANCE MACROECONÔMICA: ENSAIOS EM  
MACRODINÂMICA PÓS-KEYNESIANA PARA ECONOMIAS  
ABERTAS**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. José Luis da Costa Oreiro  
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Joaquim Pinto de Andrade  
Departamento de Economia, UnB

Prof. Dr. José Gabriel Porcile Meirelles  
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 20 de dezembro de 2007

## **AGRADECIMENTOS**

**O autor agradece a todos aqueles que, direta ou indiretamente, colaboraram na execução deste trabalho e, em particular:**

**A Deus, que me proporciona momentos de grande felicidade, paz e por tudo que já conquistei em minha vida, pelas vitórias, pelo ensinamento das derrotas, pela dádiva de viver, pelo pão que nunca deixou faltar em minha mesa;**

**A Ellen Muraro, por ter me mostrado o grande prazer de viver, por ser minha amiga, minha companheira, por me dar muita força, por ser a pessoa que eu tanto procurei, por me amar, por deixar que eu a ame, por ser meu porto seguro;**

**A minha mãe e minhas irmãs, gostaria de expressar minha eterna gratidão e agradecer o carinho que recebi durante todos esses anos.**

**Ao professor José Luis da Costa Oreiro, grande amigo, incentivador, guia e mestre, sempre aplicado e atento a minha formação acadêmica e profissional, sincero em todos os momentos e que me fornece inspiração para que eu possa ser uma pessoa melhor.**

**Aos professores José Gabriel Porcile Meirelles e Mauricio Bittencourt pelas críticas e suporte na elaboração de partes importantes do presente trabalho.**

**Ao professor Joaquim Pinto de Andrade que gentilmente aceitou o convite de fazer parte da banca examinadora. E, em especial, agradeço-o pelo caloroso acolhimento no Programa de Doutorado em Economia da Universidade de Brasília.**

# ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, INTEGRAÇÃO FINANCEIRA E PERFORMANCE MACROECONÔMICA: ENSAIOS EM MACRODINÂMICA PÓS-KEYNESIANA PARA ECONOMIAS ABERTAS

**Autor:** Flávio Augusto Corrêa Basílio

**Orientador:** Dr. José Luis da Costa Oreiro

**RESUMO:** O objetivo geral deste trabalho é analisar os efeitos da abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos sobre a performance macroeconômica das economias em desenvolvimento. Trata-se, portanto, de avaliar e discutir a tese de crescimento com poupança externa e, em especial, apresentar uma série de modelos de inspiração pós-keynesiana para analisar as principais faces desta discussão. Neste particular, propõe-se uma visão alternativa à teoria econômica ortodoxa, tanto do ponto de vista teórico quanto nas proposições de política econômica. Procura-se, para tanto, trazer os componentes de investigação da dinâmica macroeconômica keynesiana dentro do contexto de crescimento econômico das economias abertas. A primeira questão específica a ser abordada, analisa o problema do paradigma estrutural que os países em desenvolvimento são submetidos, em especial, os países da América Latina, que é a persistência de desequilíbrios crônicos no balanço de pagamentos. Para discutir esta questão, apresenta-se um modelo de crescimento e comércio Norte-Sul com o objetivo de avaliar a dinâmica e a interação entre dois grupos de países. Assim, são discutidas as condições necessárias para que os países pobres melhorem a sua performance macroeconômica e consigam superar este estágio de subdesenvolvimento. Posteriormente, apresenta-se um modelo macrodinâmico com o objetivo de analisar os efeitos da abertura da conta de capitais sobre a performance macroeconômica das economias em desenvolvimento. Segue-se que os exercícios de estática comparativa mostram que um aumento do endividamento externo pode ter efeitos benéficos para a economia no curto-prazo, uma vez que induz o aumento do grau de utilização da capacidade produtiva e da taxa de crescimento do estoque de capital. No entanto, a dinâmica de longo-prazo mostra que, sob certas condições, o acesso ao mercado internacional de capital pode gerar trajetórias explosivas para o sistema econômico, notadamente num contexto em que a política monetária é conduzida com base num regime de metas de inflação. Além disso, demonstra-se que uma redução da meta de inflação perseguida pelo Banco Central pode gerar um aumento permanente da taxa real de juros, bem como um aumento do endividamento externo da economia, contribuindo assim para uma maior fragilidade externa. O último modelo deste trabalho, procura formalizar as idéias de Kaldor no contexto de uma pequena economia aberta. Desta forma, o crescimento econômico é entendido com um processo endógeno no qual a acumulação de capital, conduzida pelas decisões de investimento dos capitalistas, determina o ritmo do progresso técnico, que por sua vez influencia a própria taxa de acumulação de capital. Ao incorporar no modelo o princípio da demanda efetiva, conflito distributivo e progresso técnico endógeno, obtêm-se duas configurações de equilíbrio de longo-prazo. A primeira, uma economia de baixa renda cujo equilíbrio é instável do tipo trajetória de sela. Enquanto a segunda, uma economia de alta renda a posição de equilíbrio é estável. Pode-se dizer, portanto, que os resultados aqui apresentados caracterizam uma situação de armadilha da pobreza (*poverty trap*), descrita por Ros (2001). Na seqüência, incrementa-se a análise integrando a economia aos mercados internacionais de capitais à luz de um Banco Central Heterodoxo preocupado com metas de crescimento econômico e manutenção de baixas taxas de inflação. Neste sentido, julga-se a validade da estratégia de plena conversibilidade da conta de capitais proposta pelo *mainstream*. Mostra-se, também, a influência dos sindicatos na performance macroeconômica das economias e como decisões populistas de se aumentar rapidamente a participação dos salários na renda são negativas para o desempenho das economias.

**Palavras Chave:** Acumulação de Capital, Integração Financeira, Performance Macroeconômica

## **CAPITAL ACCUMULATION, FINANCIAL INTEGRATION AND MACROECONOMIC PERFORMANCE: ASSAYS IN POST-KEYNESIAN MACRODINAMIC FOR OPEN ECONOMIES**

**Author:** Flávio Augusto Corrêa Basilio

**Adviser:** Ph.D José Luís da Costa Oreiro

**ABSTRACT:** The general objective of this work is to analyze the effects of the opening capitals account of balance of payments on the macroeconomic performance of the economies in development. It is treated, therefore, to evaluate and to argue the thesis of growth with external saving and, in special, to present a series of models of Keynesian inspiration analyzing the main faces of this quarrel. In this particular one, an alternative vision to the orthodox economic theory is considered, as much of the theoretical point of view how much in the proposals of economic policy. It is looked, for in such a way, to inside bring the components of inquiry of the keynesiana macroeconomic dynamics in the context of economic growth of the open economies. The first specific question to be boarded, analyzes the problem of the structural paradigm that the developing countries are submitted, in special, the countries of the Latin America, that is the persistence of chronic disequilibria in the balance of payments. To argue this question, a North-South model of growth and commerce is presented with the objective to evaluate the dynamics and the interaction enters two groups of countries. Thus, the necessary conditions are argued so that the poor countries improve its macroeconomic performance and obtain to surpass this period of training of underdevelopment. Later, a macro-dynamic model is present with the objective to analyze the effect of the opening of the account of capitals on the macroeconomic performance of the economies in development. It is followed that the stational exercises show that an increase of the external indebtedness can have beneficial effect for the economy in the short-stated period, a time that induces the increase of the degree of use of the productive capacity and the tax of growth of the capital supply. However, the long-stated period dynamics sample that, under certain conditions, the access to the international market of capital can generate explosive trajectories for the economic system, especially in a context where the monetary politics is lead on the basis o a inflation target regime. Moreover, one demonstrates that a reduction of the goal of inflation pursued for the Central banking can generate a permanent increase of the real tax of interests, as well as an increase of the external indebtedness of the economy, thus contributing for a bigger external fragility. The last model of this work, looks for to legalize the ideas of Kaldor in the context of a small open economy. In such a way, the economic growth is understood with an endogenous process in which the capital accumulation, lead for the capitalism investment decisions, determines the rhythm of technician progress, who in turn influences the proper tax of capital accumulation. When incorporating in the model the principle of the effective demand, distributive conflict and endogenous progress, two configurations of long-stated period balance are gotten. The first one, a low income economy whose balance is unstable of the type saddle trajectory. While second, a economy of high income the balance position is steady. It can be said, therefore, that the results presented here characterize a situation of poverty trap, described by Ros (2001). In the sequence, it is developed analysis integrating the economy to the international capitals markets to the light of a Heterodox Central banking worried about economic growth and maintenance of low taxes of inflation goals. In this direction, it is judged validity of the strategy of full convertibility of the capitals account proposal for mainstream. One reveals, also, the influence of the unions in the macroeconomic performance of the economies and as populist decisions of if to increase quickly to the participation of the wages in the income they are negative for the performance of the economies.

**Keywords:** Capital Accumulation, Financial Integration, Macroeconomic Performance

## SUMÁRIO

<b>RESUMO:</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT:</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>11</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1. CRESCIMENTO, VULNERABILIDADE E POUPANÇA EXTERNA: ANÁLISE DO DEBATE MACROECONÔMICO</b> .....	<b>20</b>
1.2. CRESCIMENTO COM POUPANÇA EXTERNA E SEUS PRESSUPOSTOS.....	21
1.2. LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA E A PLENA CONVERSIBILIDADE DA CONTA DE CAPITAL .....	32
1.3. CRESCIMENTO COM POUPANÇA EXTERNA NA CONCEPÇÃO KEYNESIANA .....	42
1.3.1 A Relação entre Investimento e Poupança .....	43
1.3.2 A Questão da Poupança Externa e os Limites de Endividamento .....	46
1.3.3 Os Determinantes da Taxa de Crescimento de Longo-Prazo.....	48
1.3.4 Investimento e Produtividade: o modelo Kaldor-Verdoorn .....	61
1.4 FLUXOS DE CAPITAIS E APRECIÇÃO DO CÂMBIO REAL: OS EFEITOS DA MOBILIDADE DE CAPITAIS SOBRE A COMPETITIVIDADE EXTERNA.....	67
1.4.1 Grandes Fluxos de Entradas de Capitais .....	69
1.4.2 Grandes Fluxos de Saída de Capitais .....	71
1.4.3 Efeitos da volatilidade cambial sobre o investimento e o crescimento econômico.....	73
1.4.4 Controles de capitais: uma agenda de discussão .....	75
1.5 CONCLUSÃO .....	78

<b>2.</b>	<b>O MODELO DE CRESCIMENTO NORTE E SUL E A QUESTÃO DA POUPANÇA EXTERNA .....</b>	<b>80</b>
2.1	INTRODUÇÃO .....	80
2.2.	O MODELO DE COMÉRCIO NORTE-SUL.....	81
2.3.	ABERTURA DA CONTA CORRENTE .....	93
2.4.	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS: O CASO BRASIL-ESTADOS UNIDOS ....	100
2.6.	CONCLUSÃO .....	103
<b>3.</b>	<b>ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, ABERTURA ECONÔMICA E POUPANÇA EXTERNA: UM MODELO MACROECONÔMICO PÓS- KEYNESIANO COM CÂMBIO FLEXÍVEL E MOBILIDADE DE CAPITAIS 105</b>	
3.1.	INTRODUÇÃO .....	105
3.2.	A TECNOLOGIA.....	107
3.3.	FORMAÇÃO DE PREÇOS E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA .....	108
3.4.	DEMANDA EFETIVA, INFLAÇÃO E CONFLITO DISTRIBUTIVO.....	111
3.5.	A CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO E A ESTÁTICA COMPARATIVA .....	117
<b>4.</b>	<b>CRESCIMENTO ENDÓGENO, CONFLITO DISTRIBUTIVO, POLÍTICA MONETÁRIA E FLUXOS DE CAPITAIS EM UMA PEQUENA ECONOMIA ABERTA: UM MODELO PÓS-KEYNESIANO .....</b>	<b>130</b>
4.1.	INTRODUÇÃO .....	130
4.2.	A TECNOLOGIA.....	133
4.3.	DISTRIBUIÇÃO DE RENDA .....	134
4.4.	ANÁLISE DE CURTO-PRAZO .....	138
4.5.	ANÁLISE DE LONGO-PRAZO .....	142
4.6.	ANÁLISE DE ESTABILIDADE SISTEMA 2X2 .....	147
4.7.	O MODELO COM TAXA DE JUROS E FLUXOS DE CAPITAIS .....	149
4.8.	O LONGO-PRAZO REVISITADO .....	151

4.9.	ANÁLISE DE ESTABILIDADE SISTEMA 3X3 .....	156
4.10.	CONCLUSÃO .....	161
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>163</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>166</b>
	<b>ANEXO 1 – DERIVAÇÃO DO LÓCUS <i>LD</i> E DO LÓCUS <i>IS</i> .....</b>	<b>177</b>
	<b>ANEXO 2 – O AJUSTE DE CURTO-PRAZO DO MODELO DESENVOLVIDO NO CAPÍTULO 4.....</b>	<b>180</b>
	<b>ANEXO 3 – UMA PEQUENA EXPLANAÇÃO SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO DA MURI .....</b>	<b>182</b>

## LISTA DE TABELAS

TABELA	2.1	–	RESULTADO	DA	REGRESSÃO	
						$\log X_t = B_0 + B_1 \log Y_{N_t} + B_2 \log \varepsilon_t + v_t$ .....101
TABELA	2.2	–	RESULTADO	DA	REGRESSÃO	
						$\log M_t = A_0 + A_1 \log Y_{S_t} + A_2 \log \varepsilon_t + \mu_t$ .....101
TABELA	2.3	–	RESULTADOS VETOR DE CORREÇÃO DE ERROS.....			102
TABELA	2.4	–	RESULTADOS VETOR DE CORREÇÃO DE ERROS .....			103

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO NEOCLÁSSICO.	31
FIGURA 1.2 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO SHAW-MCKINNON.....	35
FIGURA 1.3 - REPRESENTAÇÃO DO FIO DA NAVALHA DE HARROD.....	55
FIGURA 1.4 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO KEYNESIANO...	66
FIGURA 2.1 - DINÂMICA DE LONGO-PRAZO DO MODELO NORTE-SUL.....	93
FIGURA 3.1 – POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO.....	118
FIGURA 3.2 - CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE LONGO-PRAZO.....	127
FIGURA 3.3 - EFEITOS DE LONGO-PRAZO DE UMA REDUÇÃO DA META DE INFLAÇÃO.....	128
FIGURA 4.1 - CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO.....	143
FIGURA 4.2 - A POLÍTICA MONETÁRIA MAINSTREAM.....	154

## INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, a maioria dos países desenvolvidos procurou acelerar o crescimento econômico visando aumentar a renda e reduzir a pobreza. Sob este contexto, os economistas passaram a formular teorias e modelos capazes de identificar os fatores de crescimento das economias capitalistas. A primeira geração de modelos de crescimento econômico, dentro da tradição neoclássica, ergueu-se baseado no chamado primeiro teorema do bem estar, segundo o qual, o mercado é, sob determinadas condições, um mecanismo eficiente de alocação de recursos. Uma dessas condições é a ausência de efeitos externos<sup>1</sup>, cuja presença conduz a um resultado sub-ótimo no sistema econômico. Dentro dessa escola, destaca-se o trabalho seminal de Robert Solow (1956) intitulado “*A Contribution to the theory of Economic Growth*”.

No âmbito das teorias do crescimento econômico de inspiração neoclássica, é importante destacar o papel da poupança. Dentro deste referencial, a captação de poupança externa, a abertura comercial e a própria abertura da conta capital são vistos como elementos essenciais para o crescimento das economias no longo-prazo. Assim, para que se tenha o salto qualitativo necessário para promoção do desenvolvimento das economias, e conseqüentemente melhoria nos padrões de vida da população, esta corrente teórica advoga a necessidade de se adotar um conjunto de medidas para que se tenha maior acesso aos mercados internacionais de capitais, gerando, assim, um maior fluxo de poupança externa.

---

<sup>1</sup> A presença de externalidades constitui um tipo de falha de mercado que ocorre quando os custos e benefícios *privados* relativos à determinada produção diferem dos custos e benefícios para a *sociedade*. A produção de um agente influencia a produtividade ou utilidade de outros e esses efeitos não são transmitidos pelo sistema de preços. No caso de uma externalidade positiva, a atividade de um agente econômico afeta positivamente a produtividade ou a utilidade de outros. Por exemplo, o desenvolvimento de uma técnica particular pode ter efeitos benéficos para além dos agentes que a produziram, devido aos conhecimentos novos que acompanham essa técnica poderem ser aplicados por outros agente. A divergência entre benefícios privados e benefícios para a sociedade, na presença de externalidades, tem como principal conseqüência tornar os mecanismos de mercado ineficientes, na medida em que conduzem a um nível de atividade não ótimo (insuficiente no caso de externalidades positivas, e excessivo no caso de externalidades negativas).

O pressuposto teórico dessa análise é que, na ausência de restrições à mobilidade internacional de capital, os capitais se moverão dos países ricos para os países pobres<sup>2</sup>, ajudando assim a financiar um volume maior de investimento nos países em desenvolvimento, o que contribuiria decisivamente para a aceleração do seu crescimento. Esse processo decorre do fato de que<sup>3</sup> os capitais internacionais tendem a fluir para os países que ofereçam maior remuneração. Sendo a remuneração do capital maior nos países em desenvolvimento, onde ele é escasso, do que nos países desenvolvidos, onde ele é abundante, os capitais se deslocariam naturalmente dos países ricos para os países pobres, contribuindo para a atenuação das desigualdades econômicas internacionais. Esta visão pró-liberalização da conta de capitais se fundamenta, portanto, na hipótese de que os capitais externos são considerados endógenos ao processo de crescimento econômico, uma vez que fluxos livres de capital promovem a eficiente alocação internacional dos recursos, com capitais fluindo em larga escala de países com elevada relação capital/trabalho para países com baixa relação capital/trabalho.

A idéia de que a poupança externa é *condição necessária* para o desenvolvimento econômico, no entanto, não é consenso entre os economistas. Em oposição a estes argumentos, destacam-se os trabalhos de Rodrik (1998) e Bhagwati (1998). Segundo estes autores, não há qualquer evidência de que países que se financiaram por intermédio de capitais externos melhoraram a performance de crescimento do produto e/ou tenham obtido melhorias no perfil de distribuição de renda. Uma segunda linha de argumentação contra a tese de crescimento com poupança externa foi elaborada mais recentemente por Bresser e Nakano (2003) e Oreiro (2004). Para esses autores, o financiamento via poupança externa tende a gerar uma redução da taxa de crescimento de longo prazo das economias dos países em

---

<sup>2</sup> Eliminadas as restrições à mobilidade de capitais, haveria um aumento contínuo nas transações cambiais e nos fluxos de capitais internacionais, beneficiando os países em desenvolvimento.

<sup>3</sup> Ver Lucas (1990).

desenvolvimento devido ao aumento explosivo do endividamento externo decorrente dessa estratégia de crescimento.

É a partir desta discussão que surge a inspiração para realizar o presente trabalho. Neste sentido, o objetivo geral da pesquisa é analisar os efeitos da abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos sobre a performance macroeconômica (produto real, taxa de juros e taxa de inflação) das economias em desenvolvimento. Trata-se, portanto, de avaliar e discutir a tese de crescimento com poupança externa e, em especial, apresentar uma série de modelos de inspiração pós-keynesiana para analisar as principais faces desta discussão.

Este trabalho apresenta uma visão alternativa à teoria econômica ortodoxa, tanto do ponto de vista teórico quanto nas proposições de política econômica. Assim, traz como referencial teórico a escola pós-keynesiana, que possui como proposta desenvolver analiticamente a visão de mundo proposta por Keynes ao longo de sua Teoria Geral e demais escritos acadêmicos. Esta abordagem surge, portanto, como resposta ao *mainstream* econômico. Valoriza-se, desta forma, o caráter histórico do tempo, a importância da incerteza (em oposição ao risco), o papel do dinheiro e das instituições monetárias e a inaplicabilidade do método de equilíbrio, no sentido walrasiano, no estudo da disciplina econômica. Procura-se, para tanto, trazer os componentes de investigação da dinâmica macroeconômica keynesiana dentro do contexto de crescimento econômico das economias abertas.

O grande desafio<sup>4</sup> pós-keynesiano é alterar a maneira de se entender o método e as relações econômicas. Isto significa que as pressuposições, implicações teóricas e práticas do processo econômico devem ser entendidas e pensadas dentro de um outro contexto de análise. Significa rejeitar o teorema da mão-invisível, característico da escola neoclássica, de que a economia possui a capacidade de se auto-ajustar para uma posição de ótimo social. Mais precisamente, significa rejeitar o automatismo das relações econômicas, substituindo a lei de Say pela teoria da demanda efetiva.

---

<sup>4</sup> “Post Keynesian economics is best identified as a way of thinking, a method of approach, inspired at root by Keynes and Kalecki and their intellectual successors” (Chick 1995, p. 20).

A primeira questão específica a ser abordada, analisa o problema do paradigma estrutural que os países em desenvolvimento são submetidos, em particular, os países da América Latina, que é a persistência de desequilíbrios crônicos na balança comercial. Dentro da tradição cepalina esses desequilíbrios são explicados pela lenta e desigual difusão do progresso tecnológico em escala internacional. Este processo deve-se a elementos como assimetrias tecnológicas entre países e que, por seu turno, se traduzem em diferenças de competitividade internacional (Prebich, 1986). Neste sentido, a permanência das economias em desenvolvimento à guisa do modelo de vantagens comparativas, ou em outras palavras, na especialização de exportações de produtos agrícolas de baixa elasticidade renda e importação de produtos industriais de alta elasticidade renda, faria com que a necessidade do fechamento das contas externas se tornasse um permanente obstáculo acarretando, portanto, em menores taxas de crescimento no longo prazo.

Para discutir esta primeira parte do trabalho, apresenta-se um modelo de crescimento e comércio Norte-Sul com o objetivo de avaliar a dinâmica e a interação entre dois grupos de países. No primeiro grupo, definido como Norte, as firmas operam no regime de oligopólio e o ajuste entre poupança e investimento é feito através de variações no grau de utilização da capacidade produtiva. A distribuição da renda entre salários e lucros é determinada pela política de formação de preços das firmas, ou seja, pelas suas decisões a respeito do nível da taxa de *mark-up* sobre os custos diretos de produção. No segundo grupo, definido como Sul, as firmas operam no regime de concorrência perfeita. Assim, os preços dos produtos do sul são determinados pelo mecanismo de mercado – interação entre oferta e demanda – e as firmas operam com plena capacidade produtiva. Posto isto, avalia-se as condições necessárias para que os países pobres melhorem a sua performance macroeconômica e consigam superar este estágio de subdesenvolvimento. Neste particular, analisam-se os impactos que os fluxos de capitais provocam sobre a economia.

A segunda questão analisada avalia os efeitos da abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos sobre a performance macroeconômica (produto real, taxa de

juros e taxa de inflação) das economias em desenvolvimento. Assim, apresenta-se um modelo que considera uma economia que possui as seguintes características: (i) regime de câmbio flutuante; (ii) empresas fixam preços com base num *mark-up* fixo sobre os custos diretos unitários de produção de forma que o ajuste entre poupança e investimento é feito por intermédio de variações no grau de utilização da capacidade produtiva; e (iii) os capitalistas domésticos têm acesso ao mercado internacional de capitais para financiarem as suas decisões de consumo e de investimento por intermédio da emissão de títulos privados denominados em moeda estrangeira. O modelo em consideração será usado para analisar a sensibilidade da economia *frente* a choques exógenos como, por exemplo, variações nas taxas de juros doméstica e internacional, aumento do endividamento externo como proporção do estoque de capital, e alterações na participação dos lucros na renda. Os exercícios de estática comparativa feitos a partir do modelo apontam para a incapacidade da poupança externa em acelerar o crescimento das economias em desenvolvimento.

A terceira parte do trabalho, por sua vez, tem como objetivo apresentar um modelo que procura formalizar as idéias de Kaldor no contexto de uma pequena economia aberta. O modelo econômico, aqui proposto, tem como pilar central o princípio da demanda efetiva que possui um papel central no processo de ajustamento da economia. Em particular, contrastando com a perspectiva neoclássica, a poupança<sup>5</sup>, ao invés de constituir-se no pré-requisito do investimento é, na verdade, seu resultado.

O modelo incorpora, também, uma função de progresso técnico endógeno pioneiramente idealizada por Kaldor (1957). O progresso técnico aqui proposto é formalmente induzido pelo crescimento da produtividade do trabalho, que depende da taxa de acumulação da economia. A apresentação procura demonstrar que ao

---

<sup>5</sup> “Apesar da multiplicidade de conceituações de que a poupança foi objeto na teoria econômica, pelo menos sua definição contábil tornou-se razoavelmente consensual a partir do desenvolvimento das técnicas de contabilidade social, especialmente após a obra de Keynes. Desde então, aceita-se amplamente que a poupança – podendo ser real ou nominal, bruta ou líquida, além de outros detalhes contábeis que podemos deixar de lado – seja definida como o fluxo de renda correspondente à diferença entre a renda disponível (após impostos) e o consumo. Isso significa que divergências

incorporar o princípio da demanda efetiva, conflito distributivo e progresso técnico endógeno, duas configurações de equilíbrio de longo-prazo são possíveis. A primeira, uma economia de baixa renda cujo equilíbrio é instável. Enquanto a segunda, uma economia de alta renda a posição de equilíbrio é estável. Assim, como importante implicação de política econômica que se segue, é a necessidade de se elevar de forma significativa o processo de acumulação de capital nas economias de baixa renda para os padrões das economias desenvolvidas. Posteriormente, procura-se incrementar a análise integrando a economia aos mercados internacionais de capitais à luz de um Banco Central Heterodoxo preocupado com metas de crescimento econômico e manutenção de baixas taxas de inflação. Neste particular, julga-se, mais uma vez, a validade da estratégia de plena conversibilidade da conta de capitais proposta pelo *mainstream*.

Os modelos de crescimento de inspiração pós-keynesiana, desta forma, são colocados na agenda de discussões como uma forma alternativa de se entender o mecanismo de crescimento sustentado das economias capitalistas. Neste sentido, os modelos aqui desenvolvidos apresentam, em linhas gerais, as seguintes características fundamentais:

- i. A acumulação de capital é conduzida pelas decisões de investimento dos capitalistas, ou seja, depende diretamente da demanda agregada da economia, em contraste com a perspectiva neoclássica segundo a qual o processo de acumulação é oriundo das decisões de poupança dos agentes econômicos;
- ii. O crescimento econômico de longo-prazo é essencialmente endógeno, sendo que o motor do crescimento da produtividade do trabalho e próprio produto per capita é o investimento em capital fixo.
- iii. A distribuição funcional da renda entre salários e lucros possui um papel essencial na determinação da taxa de crescimento econômico de longo prazo,

---

quanto à sua conceituação e significado econômico estarão refletindo diferenças teóricas, e não meramente definicionais” (Possas 2001, p. 107).

devido aos efeitos que a mesma tem sobre a decisão de investimento em capital fixo (Oreiro, 2006).

- iv. Desemprego, ao contrário de pleno-emprego, é a situação normal de uma economia monetária de produção<sup>6</sup>.
- v. Em equilíbrio, se este existir, a taxa de crescimento do produto deve ser igual à taxa de crescimento da demanda agregada, o que implica que o crescimento da demanda agregada pode restringir o crescimento do produto. Mais uma vez, em contraste com a teoria neoclássica, que assume a dinâmica proposta pela lei de Say, segundo a qual a demanda cresce automaticamente com o produto.
- vi. A possibilidade de se implementar, em certas circunstâncias, políticas de estabilização que sejam capazes de melhorar a performance macroeconômica das economias.

Observa-se, portanto, que a abordagem keynesiana coloca o problema do crescimento econômico no processo de geração de expectativas, as quais afetam as decisões de privadas de investimento, chave para se entender o processo de crescimento sustentado. Os modelos de crescimento dirigidos pela poupança não possuem uma função de investimento independente. Por esse motivo eles não refletem o “paradoxo da parcimônia” de Keynes, segundo o qual, se por qualquer razão a coletividade resolver poupar uma parcela maior de sua renda (aumentar a propensão marginal a poupar), isso acabaria por reduzir o nível de renda, se os empresários desejassem manter o nível de investimento constante. Portanto, se se quer estimular o crescimento econômico, é vital a existência de um ambiente macroeconômico seguro e comprometido com o crescimento de longo prazo da economia afim de se criar as condições favoráveis ao investimento na economia.

---

<sup>6</sup> Em uma economia monetária, a produção é conduzida por firmas cujo objetivo é obter lucros que, por sua vez, também são definidos em termos monetários. A finalidade da firma não é gerar utilidade para os seus acionistas e sim lucro para que se possa acumular dinheiro. Assim, se a firma possui uma função objetivo ela deve ser definida em termos da riqueza em geral, e não em termos de formas específicas de riqueza. Ou seja, o empresário não está interessado no montante de bens que pode produzir, mas sim na quantidade de dinheiro que ele receberá com a venda da sua produção. O princípio da produção estabelece, portanto, a motivação da firma. Estabelece que as decisões especulativas de se incorrer em custos no presente em troca de uma expectativa de retorno futuro só ocorrem porque a meta da firma é obter lucros monetários. Carvalho (1992a, 1993b).

Com base nestas considerações, esta dissertação está dividida em quatro capítulos mais esta introdução. O primeiro capítulo tem como objetivo fornecer a discussão preliminar a ser abordada por este trabalho. Neste particular, são descritas, em linhas gerais o argumento da tese de crescimento com poupança externa à luz dos defensores da irrestrita liberalização financeira. Posteriormente, apresenta-se o modelo de crescimento com poupança externa sob a concepção pós-keynesiana, bem como a crítica aos preceitos ortodoxos. O segundo capítulo apresenta o modelo de crescimento e comércio norte-sul. O terceiro capítulo apresenta um modelo de acumulação de capital com câmbio flexível e mobilidade de capitais, enquanto o quarto capítulo apresenta um modelo pós-keynesiano de crescimento endógeno incorporando os fundamentos teóricos apresentados por Keynes à luz de um Banco Central Heterodoxo preocupado com metas de crescimento econômico e manutenção de baixas taxas de inflação. E, finalmente, finaliza-se apresentando as principais conclusões.

# 1. CRESCIMENTO, VULNERABILIDADE E POUPANÇA EXTERNA: ANÁLISE DO DEBATE MACROECONÔMICO

## 1.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir as duas principais vertentes teóricas presentes no debate econômico sobre crescimento com poupança externa.

A primeira vertente teórica, representada pela escola neoclássica, advoga a necessidade da poupança externa e da abertura comercial para o crescimento e para a redução da vulnerabilidade externa das economias em desenvolvimento. Assim, para que se tenha o salto qualitativo necessário para promoção do desenvolvimento desses países, e conseqüentemente melhoria nos padrões de vida da população, é indispensável uma abertura comercial suficientemente capaz de promover maior dinamismo tecnológico no país, que será o responsável pelos contornos básicos do ciclo de crescimento. Um outro ponto defendido é a conversibilidade da conta de capitais, vista como um benefício para os países em desenvolvimento, uma vez que estes teriam maior acesso aos mercados internacionais de capitais, gerando, assim, um maior fluxo de poupança externa. A retomada do crescimento estaria condicionada à captação desta poupança que funcionaria como um catalisador, propiciando as condições iniciais à retomada do crescimento.

A segunda vertente, representada pela escola pós-keynesiana, defende que o crescimento sustentado das economias em desenvolvimento só será possível através da obtenção de grandes saldos na balança comercial e por intermédio da introdução de controles de capitais<sup>7</sup>, que seriam necessários para inibir a especulação no mercado

---

<sup>7</sup> A questão dos controles de capitais ainda é matéria de grande discussão entre os economistas. Mesmo dentro da escola pós-keynesiana não se tem, ainda, um consenso sobre este tema. Na seção 1.4 deste capítulo, apresentam-se algumas questões sobre o efeito da volatilidade cambial sobre o investimento e o crescimento econômico. A seção 1.4.4, por sua vez, apresenta algumas considerações sobre a adoção de controles de capitais. Por fim, no capítulo 4, seção 9, os resultados obtidos com o modelo sugerem que economias com maior controle sobre a sua conta de capital são mais estáveis do que economias que adotam plena conversibilidade da conta de

cambial, evitando tanto a apreciação quanto depreciação exageradas. O aumento do grau de endividamento dos países em desenvolvimento é visto como responsável pelas chamadas crises da conta de capitais, em que movimentos de saídas de capitais se chocam com a disponibilidade limitada das reservas, cuja solução exige a indução de políticas monetária e fiscal restritiva. O que se tem é que, para uma relação dívida bruta/exportações, a poupança externa além de não conseguir estimular o investimento, aumenta a sensibilidade das economias em desenvolvimento às crises.

Este capítulo se divide da seguinte forma: esta introdução, a seção 1 apresenta os argumentos da tese de crescimento com poupança externa. A seção 2 discute a questão da conversibilidade da conta de capitais. A seção 3 trás a visão pós-keynesiana sobre a estratégia de crescimento com poupança externa, enquanto a seção 4 completa o referencial teórico abordado na seção 3, apresentando, para tanto, uma crítica a plena conversibilidade da conta de capitais. Por fim, finaliza-se apresentando as principais conclusões.

## 1.2. CRESCIMENTO COM POUPANÇA EXTERNA E SEUS PRESSUPOSTOS

A presente seção tem como objetivo definir a estratégia de crescimento com poupança externa, apresentando as justificativas teóricas para a implementação deste tipo de política, analisando-as sob a ótica dos defensores da irrestrita liberalização financeira. É importante ressaltar que, neste primeiro momento, procurar-se-á construir de forma sólida e concisa a tese de seus defensores, para em um segundo momento, criticar esta posição.

Em meio ao esgotamento do padrão de financiamento público aos investimentos produtivos e de infra-estrutura, países que não possuem poupança pública e privada capazes de financiar o investimento necessário para impulsionar a retomada do

crescimento econômico, deveriam inserir-se em uma nova agenda de discussões a fim de identificar fontes alternativas de financiamento.

Dentre os objetivos propostos, destaca-se a recuperação das taxas de crescimento e remoção dos controles que geram a repressão financeira<sup>8</sup>, de forma a permitir que o mercado determine o nível da taxa de juros e o montante de alocação de crédito dentro da economia. Para tanto, argumenta-se que a estrutura baseada no controle e na forte regulamentação estatal é inadequada para promover a recuperação da economia e garantir o crescimento sustentado, bem como os ganhos de eficiência requeridos. Dentro desta linha, caberia ao Estado manter e assegurar o respeito às regras e às instituições econômicas. A base deste pressuposto é que o livre funcionamento do mercado geraria melhores resultados em termos de crescimento e bem-estar.

A partir deste cenário, argumenta-se a necessidade de um conjunto de mudanças na estrutura econômica, compreendendo a abertura comercial<sup>9</sup>, reformas no mercado financeiro<sup>10</sup> e liberalização da conta de capitais do balanço de pagamentos<sup>11</sup>. O

---

<sup>8</sup> Entende-se por repressão financeira, a capacidade do governo em fixar a taxa de juros a um nível menor do que aquele capaz que equilibrar a demanda e a oferta de fundos emprestáveis. A repressão financeira tem recebido diversas críticas ao longo dos últimos trinta anos, com base na idéia de que a mesma atuaria no sentido de desestimular a poupança, produzindo racionamento de crédito e incentivando a alocação ineficiente de recursos para o financiamento de projetos de investimento. Por outro lado, esse fenômeno ocorre como consequência da pressão do Estado para obter fundos que não são provenientes legitimamente de poupança, como maneira de financiar a sua gestão do déficit orçamentário. Empregando a autoridade monetária, o Estado amplia o crédito destinado ao setor público (governo central e empresas públicas). Uma das vertentes das referidas críticas parte do *staff* do FMI, segundo o qual, a política creditícia pode estimular um exagerado endividamento privado, utilizando para isso o estabelecimento de taxas de juros diferenciais. Essa política propende a aumentar a capacidade de aquisição de divisas (para importações e outros fins), a ampliar o nível de consumo, com efeitos similares na balança de pagamentos. Essa expansão creditícia a taxas de juros baixas ocasiona uma distorção inflacionária, com repercussões nas contas externas, pelo excesso de demanda que provoca e que se materializa em crescimento desproporcionado da quantidade de dinheiro criado. A consideração estratégica da política monetário-creditícia nasce, por conseguinte, da importância que adquire para o FMI esse campo de gestão governamental, tanto no que se refere ao desequilíbrio externo como ao desequilíbrio interno.

<sup>9</sup> Dentro da tradição estruturalista e pós keynesiana, analisa-se o comércio e o crescimento por meio do crescimento liderado pelas exportações (*export led growth*), da estratégia de substituição de importações e das restrições de balanço de pagamentos. A tradição pós-keynesiana, representada por Harrod, Domar, Robinson e Kaldor, demonstra a importância dos multiplicadores do investimento e da componente externa da demanda agregada, como determinantes do crescimento de longo prazo. Assim, a crítica ao argumento liberal contida no terceiro capítulo, considera a abertura comercial como um objetivo a ser alcançado. No entanto, ataca veemente a proposta de abertura financeira e a estratégia de crescimento com poupança externa.

<sup>10</sup> Também chamada de liberalização financeira doméstica, em oposição à internacional (esta relacionada com a liberalização da conta de capital). Neste trabalho, considera-se, apenas, uma única reforma financeira, com um lado doméstico e um lado externo.

pressuposto teórico do modelo<sup>12</sup> é que os elevados controles sobre o sistema financeiro e as subseqüentes distorções acarretam reduções da qualidade do investimento privado e desencorajam a intermediação financeira e a formação de poupança.

Sob este enfoque, torna-se necessário aumentar a participação da poupança externa<sup>13</sup> como instrumento capaz de possibilitar às economias emergentes seu desenvolvimento econômico.

Segue-se, que as políticas de abertura são vistas como a melhor forma de um país atingir o processo de desenvolvimento. Dentre essas políticas, a abertura externa em relação ao balanço de pagamentos é uma das mais importantes, até como forma de obter o financiamento externo necessário para a retomada do crescimento. Essa abertura externa é composta pela abertura comercial<sup>14</sup>, no que se refere ao saldo comercial, pela abertura na conta de transações correntes, traduzida na maior facilidade de remessa de lucros e dividendos, e pela liberalização da conta de capital. Do lado financeiro, um maior grau de abertura significa uma maior facilidade dos residentes para adquirir direitos e assumir passivos em moeda estrangeira e dos não-residentes em acessar os vários setores do mercado financeiro local.

Os países em desenvolvimento, de modo geral, possuem diversas deficiências em suas estruturas produtivas, sendo que a mais importante é verificada no setor de bens de capital. Nesse sentido, as dificuldades de acesso ao crédito através do sistema formal derivam, em grande medida, do pequeno desenvolvimento deste, ao seu caráter fragmentado, à falta de garantias às instituições que concedem empréstimos, à falta de informação ou ainda como conseqüência de medidas no âmbito da política econômica seguida por grande parte dos países em desenvolvimento.

---

<sup>11</sup> Os argumentos favoráveis a uma abertura ao capital externo podem ser encontrados em Mathison & Rojas-Suárez (1993), Eichengreen et al. (1998 e 1999).

<sup>12</sup> Ver Edwards (1995).

<sup>13</sup> Por definição contábil, poupança externa é a contra-partida do déficit em transações correntes

<sup>14</sup> Chamada em alguns trabalhos de liberalização comercial.

Esta interpretação, explícita ou implicitamente, é apoiada do ponto de vista teórico pelo modelo de liberalização financeira de E. Shaw (1973) e R. Mckinnon (1973)<sup>15</sup>. Os pilares do modelo são as relações de causalidade entre a taxa de poupança da economia e sua taxa de crescimento, segundo taxas de juros mais altas aumentam as taxas de poupança<sup>16</sup>, criando desse modo mais recursos disponíveis para investimento e crédito. De acordo com estes autores, pelo fato de existirem taxas de juro baixas, determinadas institucionalmente e não através dos mecanismos de mercado, dá-se origem a uma situação conhecida por “repressão financeira<sup>17</sup>”, onde a taxa de juros de equilíbrio está abaixo do ponto em que se deveria encontrar. Como consequência, o investimento é baixo e o crescimento econômico ressentir-se-á disso. Como sintetizam Agénor e Monteniél (1999, p. 208-209):

The Mckinnon-Shaw argument is that a rise in interest rates on savings and time deposits will increase the saving rate in developing countries and, in standard neoclassical fashion, raise the rate of economic growth. The increase in interest rates will lead to an inflow of deposits into commercial banks, raising their capacity to lend and finance investment.

Deste raciocínio decorre a proposta de liberalização financeira a qual deverá permitir atingir-se não só uma maior eficiência no mercado de capitais como aumentar as disponibilidades para investimento, decorrente do aumento das poupanças junto ao sistema financeiro formal, poupanças essas atraídas, agora, por taxas de juro mais

---

<sup>15</sup> Sobre o modelo Shaw-McKinnon, ver ainda Fry (1995, cap. 2) e Hermann (2002, cap. 1-2).

<sup>16</sup> Fry (1978), por exemplo, identificou através de testes empíricos uma relação positiva entre taxa de juros e poupança em países asiáticos (em termos de poupança/Produto Nacional Bruto).

<sup>17</sup> Segundo Mckinnon (1973) e Shaw (1973), a repressão financeira interna pode ser entendida como a implementação de qualquer tipo de restrição governamental que impeça o funcionamento eficiente do mercado financeiro doméstico, seja por excessivo controle a entidades bancárias e não-bancárias, ou pelo estabelecimento de reservas compulsórias e/ou controles sobre a determinação da taxa de juros. Esse conceito pode ser estendido para todos os tipos de restrições existentes sobre a livre movimentação de capitais financeiros domésticos e internacionais. A repressão financeira externa estaria definida, portanto, por mecanismos diretos e indiretos que reduzissem a conversibilidade da moeda nacional em moedas estrangeiras, seja pelo lado das transações correntes, seja pelo movimento de capitais.

elevadas. Nesse enfoque, as dificuldades de financiamento dos investimentos e, por extensão, de crescimento explicam-se por insuficiência de poupança<sup>18</sup>.

As teorias elementares<sup>19</sup> de crescimento econômico dizem que os retornos dos fatores são maiores quando os fatores são escassos. Assim, países com menor intensidade de capital e menor renda *per capita* deveriam apresentar taxas mais elevadas de crescimento com ingresso de poupança externa. Desta forma, na ausência de restrições à mobilidade do capital, a poupança se movimentará<sup>20</sup> e, conseqüentemente, aumentará o investimento e o crescimento nesses países. O pressuposto<sup>21</sup> é que os capitais internacionais tendem a fluir para os países que ofereçam maior remuneração. Sendo a remuneração do capital maior nos países em desenvolvimento, onde ele é escasso, do que nos países desenvolvidos, onde ele é abundante, os capitais se deslocariam naturalmente dos países ricos para os países pobres, contribuindo para a atenuação das desigualdades econômicas internacionais.

Segundo esse referencial, os capitais externos são considerados endógenos ao processo de crescimento econômico, uma vez que fluxos livres de capital promovem a eficiente alocação internacional dos recursos, com capitais fluindo em larga escala de países com elevada relação capital/trabalho para países com baixa relação capital/trabalho. Países em desenvolvimento, por possuírem taxas de retorno mais elevadas sobre o capital, teriam ganhos substanciais com os fluxos estrangeiros de capitais. As taxas de investimento aumentariam, bem como a produtividade marginal do trabalho. O país convergiria, desta forma, para níveis de crescimento atingidos pelos países desenvolvidos<sup>22</sup>. Esta visão pró-liberalização da conta de capitais se

---

<sup>18</sup> Ver Giambiagi (2002) e Malan (2002)

<sup>19</sup> Ver Jones (2000)

<sup>20</sup> Eliminadas as restrições à mobilidade de capitais, haveria um aumento contínuo nas transações cambiais e nos fluxos de capitais internacionais, beneficiando os países em desenvolvimento.

<sup>21</sup> Ver Simonsen e Cysne (1995).

<sup>22</sup> Uma importante hipótese dos modelos de crescimento neoclássicos reside no fato de que “entre países que apresentam o mesmo estado estacionário, a hipótese da convergência se sustenta; os países pobres crescerão mais rápido, em média, do que os países ricos”. Jones (2000, p. 56). Seguindo esta linha de argumentação, destacam-se os argumentos de Mankiw, Romer e Weil (1992) e Barro e Sala-i-Martin (1992), que chamam este

fundamenta, portanto, na hipótese de que os capitais externos são considerados endógenos ao processo de crescimento econômico, uma vez que fluxos livres de capital promovem a eficiente alocação internacional dos recursos.

Algumas razões<sup>23</sup> são apontadas para a economia estar operando abaixo do estado estacionário. Dentre elas, destaca-se a má administração macroeconômica evidenciada pelo fenômeno da hiperinflação na América Latina durante os anos 1980. Trabalhando em outra direção, reformas de política econômica que desloquem a trajetória do estado estacionário para cima podem gerar aumentos nas taxas de crescimento ao longo da transição.

A conversibilidade da conta de capitais é vista como um benefício para os países em desenvolvimento, uma vez que estes teriam maior acesso aos mercados internacionais de capitais, gerando, assim, um maior fluxo de poupança externa.

Por trás deste argumento está a hipótese de que o crescimento pode ser estimulado ou induzido por esta poupança. Nas palavras de Franco (2001, p.1):

A teoria econômica ensina que é normal e aconselhável que países emergentes tenham déficit nas transações externas em conta corrente. É normal por que esses países tendem a receber poupança externa em quantidade, sob a forma de investimentos diretos e sob a forma de empréstimos. Nestes países são maiores as oportunidades de investimento e menores as disponibilidades de poupança. Assim sendo, países emergentes, graças à poupança externa, podem crescer mais do que seria possível apenas com seus próprios recursos. É estranho quando países emergentes têm superávit em conta corrente e, em consequência, “exportam” poupança. Estranho não, irracional, e apenas ocorre em circunstâncias excepcionalmente ruins: em hiperinflações, ou em consequência de moratórias e coisas desse tipo (...) Também é normal que exista endividamento no exterior (...) o endividamento externo se segue da tibieza do mercado de capitais local, ou da ausência de poupança privada de longo prazo. Não há dúvida que o endividamento externo é necessário e útil para permitir taxas de investimento maiores do que ocorreriam caso não houvesse “poupança externa”.

---

fenômeno de convergência condicional. O significado dessa “convergência condicional” é a confirmação de um resultado previsto pelos modelos neoclássicos de crescimento, segundo aos quais países com estado estacionário semelhantes registrarão convergência.

<sup>23</sup> Para uma discussão mais aprofundada, ver Jones (1996, 1997 e 2000).

A conclusão<sup>24</sup> que se pode chegar é que se o fim da política macroeconômica for estimular o investimento, a saída é criar mecanismos para se atrair poupança externa. Esta relação entre déficit em conta corrente e poupança interna é extraída diretamente de uma identidade contábil proveniente das Contas Nacionais:

$$Y = C + I + G + (X - M + Tu - Rlee) \quad (1.1)$$

Onde:

Y = Produto Interno Bruto (PIB)

C = Consumo

I = Investimento

G = Gasto do Governo

(X-M) = exportações líquidas de importação de bens e serviços não-fatores

Tu = Transferências Unilaterais

***Rlee = Pagamento Líquido de Serviços de Fatores***

$(X - M + Tu - Rlee)$  = Déficit em conta corrente = poupança externa absorvida pelo país. Desenvolvendo (2.2.1), tem-se que:

$$Y - (C + I + G) = TC \quad (1.2)$$

Desagregando Y em renda privada e renda do governo  $Yd = Y - T$ , obtém-se:

$$Yd + T - (C + I + G) = TC \quad (1.3)$$

$$Yd - C = S^P; G - T = S^G; TC = -S^E \quad (1.4)$$

$$I = S^P + S^G + S^E \quad (1.5)$$

Se  $(X - M + Tu - Rlee) < 0 \rightarrow$  o país estaria incorrendo em déficits em transações correntes, ou seja, o país estaria captando poupança externa do exterior, que por definição reflete a insuficiência de poupança doméstica para um dado nível de investimento.

---

<sup>24</sup> Dado a necessidade de poupança prévia, para se aumentar a poupança total tem-se que aumentar a poupança externa.

É essencial observar que permanece, proveniente da equação (1.5), a relação de determinação da poupança para o investimento, somado ao saldo da balança de pagamentos<sup>25</sup> e do déficit público. Neste caso, se os saldos do governo e do setor externo forem nulos, a poupança será igual ao investimento. O lado direito da equação, a “poupança total”, é obtida mediante a soma de cada um dos seus componentes. Se a entrada de capitais financiar os déficits em conta corrente em razão do aumento nas importações de bens de capital, e se a taxa de investimento aumentar, a economia vai crescer mais depressa através do financiamento proveniente da poupança externa. Em caso de indisponibilidade de poupança externa para complementar a poupança doméstica, o resultado será a restrição ao próprio crescimento, explicado, em última instância, pela insuficiência de poupança doméstica.

Quando um país não tem capacidade de gerar internamente os recursos necessários, quando a poupança é insuficiente para atender a demanda de capital, torna-se necessário à importação de poupança. Esta, não apresentando um custo elevado, minimiza os efeitos provocados pelo saldo negativo em transações correntes com o resto do mundo.

No âmbito das teorias do crescimento econômico de inspiração neoclássica, desenvolvidas a partir do trabalho seminal de Solow (1956), a poupança é vista como um elemento essencial para o crescimento de longo-prazo. Nesse contexto, os países deveriam recorrer à poupança externa para aumentar a sua taxa de poupança e, dessa forma, acelerar o seu crescimento de longo-prazo.

Uma outra orientação que deve ser dada ao crescimento econômico, dentro do referencial teórico neoclássico, é quanto ao grau de abertura comercial, segundo o qual, seria de fundamental importância para resolver o problema da restrição externa da economia. Este argumento ataca veemente o arcabouço retórico que sustentou o

---

<sup>25</sup> A balança de pagamentos do País é normalmente definida como o registro das transações entre os residentes no País e o resto do Mundo. A balança de pagamentos inclui dois componentes fundamentais: a conta corrente e a conta de capitais. A conta corrente inclui a balança comercial (transações de bens exportados e importados), a balança de serviços (juros, fretes de transporte, royalties, etc.) e a balança de transferências (transferências salariais, donativos, etc.). A conta de capitais inclui a compra e venda de ativos como ações, títulos, terra, depósitos bancários, etc.

modelo de crescimento através da substituição de importações promovido na América Latina.

O processo de abertura comercial possibilita a convergência dos índices de produtividade doméstica com os índices internacionais de produtividade. Acrescenta-se que notáveis diferenças no tocante dos níveis de produtividade implicam que os países mais ineficientes dificilmente serão capazes de exportar seus produtos. Neste contexto, a produtividade é o melhor indicador, quando se trata de nações, para definir o nível de competitividade. Nas palavras de Dollar & Wolff (1993, p. 4):

Os níveis de preços e as taxas de câmbio sempre se ajustam de modo a que cada país seja um produtor a baixo custo de alguma mercadoria. Se uma nação tem vantagem absoluta em termos de produtividade, esses ajustamentos levarão este país a desfrutar de maiores salários e rendas. Grosso modo, os países podem ser competitivos seja na base de baixos salários e taxas de câmbio desvalorizadas, seja na base de elevados níveis absolutos de produtividade. Por essa razão, o sucesso das exportações em si, ou mesmo um superávit comercial, são medidas enganosas da competitividade nacional. A possibilidade de se competir no comércio internacional na base de altos níveis de produtividade e rendas elevadas é algo que se deve prosseguir.

Políticas<sup>26</sup> que geram maior grau de abertura comercial exercem efeitos positivos sobre o crescimento por meio da indução de mudanças tecnológicas, ou seja, países mais abertos demonstram maior capacidade de absorver novas tecnologias provenientes dos países desenvolvidos, portanto aumentam sua produtividade e, conseqüentemente apresentam maiores taxas de crescimento. Além disso, a abertura comercial também conta com os benefícios de acesso facilitado a insumos importados de melhor qualidade, o que geraria maior competitividade ao produto nacional.

À implicação que se pode tirar é que com a abertura e as transformações dela decorrentes, o país mude progressivamente a natureza de sua competitividade<sup>27</sup>. À luz dessas considerações, deve-se esperar que o país caminhe para níveis mais elevados de produtividade com a abertura, dado a correlação positiva entre as duas variáveis. Nas palavras de Franco (1996, p. 16):

---

<sup>26</sup> Ver Romer (1990)

<sup>27</sup> Ver Krugman (1999)

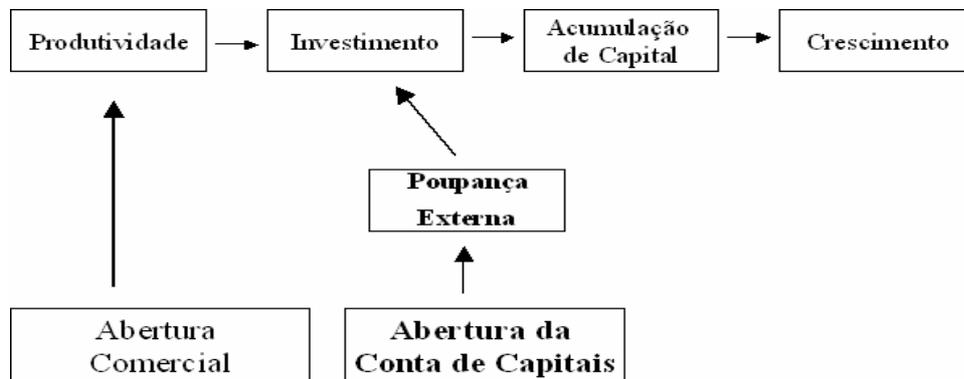
A própria teoria da organização industrial explicaria o nexo entre abertura e produtividade a partir da clássica seqüência estrutura-conduta-desempenho: a mudança nos “fundamentos” da dinâmica da competição decorrente da abertura, ou seja, a mudança na estrutura de mercado, produz as condutas virtuosas que produzem maior eficiência. Numa economia protegida, o mundo empresarial reluta em dedicar recursos escassos a investimentos em qualidade e produtividade quando não há necessidade disso, isto é, pode-se ganhar dinheiro “sem fazer força” num mercado não contestável. Num outro contexto onde existem competidores estrangeiros ávidos para ocupar maiores fatias de mercado, o assunto é outro. O investimento em tecnologia, qualidade e produtividade se torna uma necessidade.

A abertura não é vista, portanto, como um processo temporário, e sim base para a construção de um modelo de crescimento, sendo fundamental para que se obtenha o salto qualitativo e, conseqüentemente, melhores padrões de vida para a população.

Em linhas gerais, a figura 1.1 representa as determinações de causa e efeito do modelo de crescimento com poupança externa. No primeiro vetor do modelo, encontra-se o processo de abertura comercial, segundo o qual geraria ganhos de produtividade ao mercado doméstico. Ao expor os produtores locais à concorrência externa, é possível estimulá-los a buscar novas formas de incrementar a produtividade, bem como permitir com que as empresas domésticas obtenham maior acesso ao mercado mundial gerando, desta forma, ganhos de escala e menores custos unitários. Assim, a expansão do volume de comércio cria a possibilidade de expansão da base tecnológica do país.

No outro vetor do modelo, encontra-se a defesa da liberalização da conta de capitais, segundo a qual, permitiria aos países em desenvolvimento maior acesso aos mercados internacionais de capitais, gerando, assim, um maior fluxo de poupança externa. Como se observa, o investimento e, por conseqüência o crescimento econômico, seria financiado por esta poupança.

FIGURA 1.1 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO NEOCLÁSSICO



Fonte: Elaboração Própria

Conclui-se, portanto, que o acesso ao financiamento externo das economias em desenvolvimento está restrito pela capacidade de exportar, bem como pela não restrição à mobilidade do capital, o que justifica a pouca eficiência dos sistemas financeiros domésticos.

Sob a ótica do enfoque monetário, defende-se a integração dos mercados mundiais de bens, mas também, de ativos financeiros. Segundo este sistema, nenhum país, incluindo aqueles que se define como “pequenos”, teria poder de exercer influência sobre os preços dos bens comercializáveis e sobre as taxas de juros internacionais. Sob essas condições, o equilíbrio monetário interno impõe-se como elemento de ligação com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Justifica-se, assim, a abertura financeira pelas hipotéticas benesses trazidas pela livre mobilidade de capitais, afirmando que ela aperfeiçoaria a intermediação financeira global entre poupadores e investidores, permitindo a canalização da poupança externa para países com insuficiências de capital. Isto ajudaria também no financiamento compensatório de choques externos e, portanto, na estabilização do gasto interno de quem os sofresse.

## 1.2. LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA E A PLENA CONVERTIBILIDADE DA CONTA DE CAPITAL

A presente seção tem como objetivo completar o argumento apresentado na seção 1.1 fechando, desta forma, o modelo de crescimento com poupança externa. Se na primeira seção o pressuposto da plena conversibilidade da conta de capitais<sup>28</sup> foi apresentado como parte de um conjunto de modificações necessárias para resolver o imbróglio do crescimento econômico, agora, a plena conversibilidade será vista como condição indispensável para se alcançar este crescimento.

Nesse contexto, a liberalização financeira é aqui entendida como um processo de desenvolvimento tecnológico e de liberalização no sistema financeiro internacional que veio a influenciar a economia mundial a partir do início da década de noventa à luz do conjunto de reformas e mudanças institucionais promovidas na América latina, à luz dos ensinamentos do Segundo Consenso de Washington<sup>29</sup>.

### 1.2.1 O modelo Shaw-McKinnon

A lógica da liberalização da conta de capitais obedece, em linhas gerais, a mesma lógica da liberalização financeira. É necessário promover a remoção de controles à atividade financeira, permitindo com que os capitais movimentem-se livremente para usos mais eficientes, ao invés de sustentar aplicações improdutivas forçadas pelo Estado. Fundamentada<sup>30</sup> nos trabalhos seminais de Shaw (1973) e McKinnon (1973), as políticas de desenvolvimento econômico centrada na intervenção

---

<sup>28</sup> “A conversibilidade da conta de capitais, expressão que denomina a liberalização da conta de capitais” (Carvalho, 2004, p. 6).

<sup>29</sup> Segundo Bresser & Nakano, o Segundo Consenso de Washington é um fenômeno dos anos 90, e não deve ser confundido com o primeiro, que é um fenômeno dos anos 80. Assim, o segundo consenso “é o resultado da soma da liberalização dos fluxos internacionais de capital com a estratégia de crescimento com poupança externa” (Bresser & Nakano, 2003, p. 8).

<sup>30</sup> Para uma discussão mais aprofundada sobre o modelo Shaw-McKinnon, ver FRY (2005).

do Estado, além de uma série de regulamentos e controles sobre o mercado financeiro, constituem o arcabouço da política de “repressão financeira”. Na visão desses autores<sup>31</sup>, este fenômeno acarretaria em duas relações de causalidade (positivas) fundamentais:

- i. Entre a taxa de crescimento ( $g$ ) e a taxa de poupança ( $\delta$ ) da economia;
- ii. Entre a taxa de poupança ( $\delta$ ) e a taxa real de juros ( $r$ )

De acordo com a teoria dos fundos emprestáveis (TFE), admite-se que ( $r$ ) influencie positivamente a taxa de poupança ( $\delta$ ). Segundo este referencial, a taxa de juros é determinada pela oferta e demanda de fundos emprestáveis. Assim, as forças de oferta e demanda refletem tanto variáveis de natureza monetária (propensão ao entesouramento e política de crédito dos bancos), quanto variáveis de natureza real (como produtividade do capital e propensão a poupar das famílias).

Pode-se dizer, desta forma, que a taxa de juros é produto de dois tipos de decisão: as decisões de investir e as decisões de poupar. À luz dessas considerações, a taxa de juros determinará uma maior ou menor tendência dos poupadores a emprestar seus recursos. Tem-se que a taxa de crescimento do produto é dada por:

$$g = h \frac{\delta}{k}, h' > 0 \quad (1.6)$$

(Chama-se de  $k$  a relação incremental capital-produto)

$$\delta = \delta(r), \delta' > 0$$

$$\delta = f(r, k) \Rightarrow \frac{\partial f}{\partial r} > 0; \frac{\partial f}{\partial k} < 0 \quad (1.7)$$

Admite-se que ( $r$ ) influencie positivamente a taxa de poupança da economia, conforme expresso na equação (1.7). A disponibilidade de crédito da economia ( $F$ ), por sua vez, é dada pela relação:

$$F = f(r, dF) \quad (1.8)$$

Definindo  $r^*$  como sendo a taxa de equilíbrio do mercado livre, e ( $dF$ ) como as demais variáveis que afetam  $F$ , tem-se que:

---

<sup>31</sup> O modelo apresentado nesta seção é baseado no trabalho de Hermann (2002).

$$\frac{\partial F}{\partial r} > 0 \text{ para } r < r^* \text{ (repressão financeira)}$$

$$\frac{\partial F}{\partial r} < 0 \text{ para } r > r^*$$

$$\frac{\partial F}{\partial r} = 0 \text{ para } r = r^*$$

A relação da taxa de juros reais da economia ( $r$ ) para a disponibilidade de crédito ( $F$ ) é intermediada pela taxa de poupança ( $\delta$ ), estabelecendo uma cadeia de causalidade do tipo:

$$r \Rightarrow \delta \Rightarrow F$$

Assim, a taxa de juros real influencia diretamente a taxa de poupança dos agentes e, por seu turno, a oferta de crédito da economia. A demanda por novos ativos financeiros ( $B^d$ ) é dada pela seguinte relação:

$$B^d = b(r), \frac{\partial B^d}{\partial r} > 0. \quad (1.9)$$

Pela equação (1.9), observa-se que a demanda por novos ativos financeiros é positivamente relacionada com a taxa de juros real. Assim, se a taxa de juros for fixada institucionalmente a um patamar inferior ao prevalecente no livre mercado (repressão financeira), os poupadores se sentirão desestimulados a comprar novos ativos financeiros, o que reduziria a capacidade de emprestar por parte dos bancos, reduzindo a taxa de investimento na economia.

O modelo supõe também uma relação positiva entre a disponibilidade de crédito ( $F$ ) e a taxa de investimento agregado, dada por  $I^* = \frac{I}{Y}$ , onde  $I$  corresponde ao investimento agregado e  $Y$  ao produto interno bruto, e  $dI^*$  as demais variáveis que afetam a taxa de investimento ( $y$ ):

$$I^* = f(F, dI^*) \quad (1.10)$$

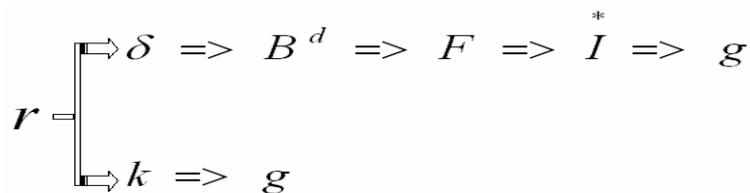
Admite-se, portanto, que ( $r$ ) afeta diretamente a taxa de investimento ( $I^*$ ) via mercado de crédito ( $F$ ). Paralelamente, ( $r$ ) influencia positivamente a taxa de

poupança ( $\delta$ ) através dos efeitos sobre a eficiência<sup>32</sup> na alocação dos recursos na economia, sejam eles de natureza financeira, ou mesmo de natureza produtiva. Assim, o efeito dos juros reais sobre a eficiência produtiva pode ser representado por uma relação inversa entre  $k$  (a relação incremental capital-produto) e  $r$ , como sugere McKinnon (1993, p. 20-21):

$$k = k(r, dk) \quad (1.11)$$

Seja:  $\frac{\partial k}{\partial r} > 0$ , e  $dk$  as outras variáveis que afetam  $k$ .

FIGURA 1.2 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO SHAW-MCKINNON



Fonte: Hermann (2002)

Em síntese, a cadeia de causalidade vincula a taxa de juros real ( $r$ ) em duas vertentes, uma esfera financeira (linha superior) e uma esfera real (linha inferior). A liberalização ao capital estrangeiro possibilitaria acelerar o processo de reestruturação industrial, via recursos tecnológicos. Sendo a produtividade marginal do capital mais baixa nos países desenvolvidos do que nos países emergentes, estes países contariam com o benefício de captar recursos mais baratos no exterior em relação ao mercado financeiro doméstico.

<sup>32</sup> A hipótese de mercados eficientes (HME) propõe precisamente que mercados têm esta capacidade e que intervenções ao mercado (como a de organismos controladores) só podem ser danosas e diminuir o bem-estar da sociedade. Acrescenta-se, o chamado “efeito-eficiência”, segundo o qual, a seleção de projetos de investimento se daria com maiores taxas de retorno real (e maior risco) e pela concomitante exclusão de projetos de baixo retorno (e baixo risco), à medida que a taxa de juros real se eleva.

### 1.2.2 A Plena Conversibilidade da Conta de Capital

O argumento da plena conversibilidade da conta de capital é baseado na hipótese de que as economias em desenvolvimento ao promoverem a liberalização financeira, removendo as barreiras à circulação de capital, passariam a contar com os benefícios de maior poupança disponível para o investimento acelerando, assim, o crescimento econômico. Acrescenta-se que a liberalização permitiria melhor qualidade na administração pública, uma vez que esta estaria disciplinada pela ameaça de fugas de capitais quando as perspectivas futuras da economia estiverem ameaçadas por políticas irresponsáveis<sup>33</sup>.

Essa percepção reside na incapacidade do Estado em desempenhar o papel de condutor do desenvolvimento econômico. Edwards (1995) lista um conjunto de fatores por trás desse consenso. Segundo ele, o desempenho das economias do Sudeste Asiático vis-à-vis o das economias da América Latina, em termos de crescimento, foram muito semelhantes no período 1965-1980. Assim como a América Latina, os países asiáticos também sofreram os impactos da crise da dívida, sendo que estes apresentaram uma rápida recuperação econômica nos anos subsequentes.

Segundo o próprio Edwards (1995), as razões para o sucesso asiático se devem ao fato destes países terem evitado políticas protecionistas em excesso, como taxas de câmbio sobrevalorizadas. Acrescenta-se que estas economias mantiveram um ambiente macroeconômico estável, com baixas taxas de inflação. Além disso, o desempenho das exportações foi bem distinto, assim como a evolução da desigualdade de renda. A partir deste quadro, vê-se a necessidade de promover a crescente liberalização dos mercados na América Latina, reduzindo a participação estatal. O elevado protecionismo, o dirigismo estatal e a excessiva regulação dos mercados, de

---

<sup>33</sup> Dornbush (1998) argumenta que a liberalização financeira tem tornado os governos mais responsáveis na gestão do orçamento, já que são estrangidos a realizar políticas fiscais de gastos gerando déficits públicos. Segundo o autor, se déficits não desejados pelos mercados são realizados, a fuga de capitais cumpre seu papel benéfico de fazer o governo retroceder.

acordo com o consenso formado, teriam reduzido a eficiência econômica, restringindo o crescimento e a produtividade.

Seguindo ainda esta linha de pensamento, a liberdade dos movimentos de capitais permite aumentar a eficiência com que opera a economia, mesmo se tratando de capitais de curto prazo. Uma definição da plena conversibilidade é dada por Schneider (2000, p. 6):

The freedom to convert local financial assets into foreign financial assets and vice versa at market determined rates of exchange. It is associated with changes of ownership in foreign/domestic financial assets and liabilities and embodies the creation and liquidation of claims on, or by the rest of the world. CAC can be, and is, coexistent with restrictions other than on external payments. It also does not preclude the imposition of monetary/fiscal measures relating to foreign exchange transactions, which are of a prudential nature. As the definition indicates, capital account convertibility is compatible with prudential restrictions. Temporary measures to insulate an economy from macroeconomic disturbances caused by volatile capital flows are in accord with an open capital account.

A relação entre liberalização da conta de capital e crescimento é demonstrada por Dennis Quinn (1997)<sup>34</sup>. Em seu estudo, considerando uma amostra de 58 países para o período de 1960-1989, segundo o qual, existiria uma correlação robusta e sistemática entre o grau de abertura da conta de capitais e o crescimento econômico das economias analisadas. Em suas palavras, “os resultados sugerem que a desregulamentação da conta de capital pode contribuir para o crescimento econômico. Juntamente com o investimento e o nível de renda inicial, deve compor as variáveis

---

<sup>34</sup> O estudo empírico desenvolvido por Quinn (1997) sugere que a mudança na liberalização da conta de capitais possui um efeito fortemente significativo no crescimento no produto interno bruto real *per capita*. Entretanto, neste estudo, a regressão dos indicadores de abertura financeira e abertura comercial não foi “rodada” em conjunto. Desta forma, as mudanças na abertura financeira podem estar correlacionadas com as mudanças na abertura comercial, existindo a possibilidade de correlação entre as variáveis analisadas. O autor também desenvolve um índice de 0 a 4 para transações da conta corrente e de 0 a 8 para as transações da conta de capital, o que gera um índice de 0 a 12 para a classificação das economias das mais fechadas (índice 0) as mais abertas (índice 12), para posteriormente adicionar outras dimensões de ordem jurídico e legal, obtendo um índice de 0 a 14 no seu indicador de abertura da conta de capitais.

que devem ser incluídas numa análise dos determinantes do crescimento econômico de longo prazo”. (Quinn, 1997, p. 537).

A rigor, a liberalização financeira produziria o aprofundamento dos mercados de ativos, através da consolidação das finanças de mercado, dando-lhes maior liquidez e reduzindo o risco de mercado por parte dos investidores domésticos e externos, em virtude da diversificação de posse de ativos que ela permite.

É importante mencionar, que o pressuposto teórico fundamental é que os mercados possuem a capacidade de produzir posições satisfatórias de equilíbrio do ponto de vista de eficiência alocativa. Isto valeria tanto para que se obtivesse uma melhor alocação doméstica de recursos financeiros, no caso da liberalização financeira doméstica, quanto para que se chegasse a uma melhor distribuição internacional de capitais, no caso da liberalização dos fluxos internacionais de capitais. Nas palavras Fischer (1998, p. 2-3):

O argumento em prol da liberalização é o de que os benefícios potenciais ultrapassam os custos. Colocado em abstrato, movimentos livres de capitais facilitam a alocação global eficiente de poupanças e canalizam recursos para seus usos mais produtivos, aumentando assim o crescimento econômico e o bem-estar. Da perspectiva do país individual, os benefícios tomam a forma de aumentos no conjunto de fundos para investimento e no acesso de residentes domésticos aos mercados estrangeiros de capital. Do ponto de vista da economia internacional, contas de capital abertas apóiam o sistema de comércio multilateral ao alargar os canais pelos quais os países podem financiar o comércio e o investimento e atingir níveis mais altos de renda. Fluxos internacionais de capitais expandem as oportunidades para diversificação de *portfolio*, oferecendo assim a investidores tanto nos países industriais como nos em desenvolvimento o potencial de se alcançar taxas mais altas de retornos ajustadas pelo risco.

Ressalta-se, ainda, a necessidade do sequenciamento<sup>35</sup> ideal para se executar a abertura financeira. Dentre as pré-condições a serem atendidas, encontra-se a solvência

---

<sup>35</sup> A seqüência correta da abertura financeira é, basicamente, a seguinte: 1º desregulamentação do sistema financeiro doméstico e abertura comercial; 2º abertura aos investimentos diretos, empréstimos bancários de médio e longo prazo; 3º liberação dos fluxos de capital de curto prazo, incluindo investimentos em *portfólio*.

do setor público, políticas macroeconômicas sólidas<sup>36</sup> e sustentáveis a longo prazo, bem como a condição de que a liberalização cambial deve começar pela conta corrente e, somente após a consolidação desta primeira etapa, progredir para a liberalização da conta de capital<sup>37</sup>. A liberalização dos fluxos de investimento direto também deve vir antes da liberalização de empréstimos para instituições financeiras, ou mesmo capitais de curto prazo.

Se o governo, por exemplo, não cumprir a meta fiscal de superávit primário, sinalizaria para o mercado a redução da capacidade de saldar suas dívidas, o que provocaria uma fuga avassaladora de capitais, acarretando uma crise cambial, o que obrigaria o governo a recuar. Por outro lado, se o Banco Central, por pressões populistas de governo, reduzisse a taxa de juros a patamares insuficientes para conter a inflação e não compensasse o risco de carregamento de um título de mercado emergente, isto também provocaria uma fuga avassaladora de capitais, acarretando uma crise cambial, o que obrigaria o governo a recuar. Nas palavras de Arida (2004, p. 12), tem-se:

Diante de um padrão monetário deficiente, os poupadores tendem a poupar menos do que poupariam, alocam uma parcela maior de sua riqueza a ativos reais (como imóveis) do que alocariam, exigem taxas de juros mais altas do que exigiriam, restringem suas aplicações financeiras a investimentos líquidos e de curto prazo para minimizar o risco de confisco ou bloqueio e (...) tratarão de manter sua poupança em uma jurisdição mais respeitadora dos direitos de propriedade se tal opção lhes for facultada.

Sendo assim, seguir o tripé de políticas ortodoxas - superávit fiscal, taxas de juros balizadas por meta inflacionária e câmbio flutuante – é o caminho apontado para se obter credibilidade e reputação, retirando do governo a capacidade de intervir na

---

<sup>36</sup> Adoção de políticas de metas de inflação (*inflation target*), sistema de metas fiscais e flutuação cambial. Este conjunto integrado de políticas consistiria no “Estado da Arte” da macroeconomia. A elevação da inflação leva o Banco Central a agir com o instrumento da taxa de juros; uma elevação da dívida pública exige um aumento compensatório do superávit primário, a fim de arcar com uma maior taxa de juros; e a taxa de câmbio constitui, por excelência, o mecanismo endógeno diante de um quadro de escassez de divisas. Acrescenta-se que os novos desafios da própria esfera regulatória, em especial no domínio tributário e prudencial, que estabelecem limites para a desregulamentação cambial.

<sup>37</sup> “Existe hoje um consenso de que a conta de capitais é o último fator a ser liberado” (Williamson, 1992, p. 46).

economia. Assumindo como verdade à hipótese de que o problema de estrangulamento externo das economias em desenvolvimento, hoje, não é de natureza física, mas sim financeira, então o problema não se trata de uma restrição à capacidade para importar bens de capital, mas sim à capacidade de financiar o investimento. (Bacha, 2004). A conversibilidade, dentro deste contexto, seria recebida por parte dos investidores como um anúncio de confiança do padrão monetário administrado pela autoridade monetária. Desta forma, a ausência de entraves ao movimento de capital completaria o arcabouço teórico, eliminando o receio do investidor estrangeiro com a possibilidade do Banco Central, de forma discricionária, colocar entraves ao movimento de divisas.

A plena conversibilidade da conta de capitais possibilitaria aos países contar com os benefícios de se obter empréstimos externos, ao permitir o desenvolvimento de instrumentos financeiros capazes de promover maior compatibilização entre o perfil de dívida desejado pelo tomador de recursos e o perfil dos ativos necessários à diversificação de portfólio dos agentes. Em outras palavras, a liberalização financeira e o aperfeiçoamento dos instrumentos de captação, garantem o movimento de diversificação de portfólios em âmbito internacional, trazendo grandes benefícios aos mercados emergentes.

A livre mobilidade de capitais é justificada pelo aperfeiçoamento da intermediação financeira global entre investidores e poupadores, o que permitiria a canalização de poupança externa para países com insuficiência de capital. Justifica-se, também, pelos benefícios trazidos pelo aumento da concorrência entre os agentes residentes e não-residentes, possibilitando a melhor compatibilização entre o perfil de dívida desejado pelo tomador de recursos e o perfil de ativos necessários à diversificação das carteiras dos investidores.

No que segue, à regulamentação da conta de capitais tem sido seletiva, cabendo ao governo o monopólio das operações cambiais, restringindo por meio de controles administrativos às transações com moedas estrangeiras. Este instrumento faz com que o diferencial entre a taxa de juros doméstica e a taxa de juros internacional seja mais alta do que prevaleceria com um regime de plena conversibilidade. Segundo Arida

(2004), a conversibilidade deveria ser lastreada por uma nova lei cambial que revogasse expressamente quaisquer tipos de dispositivos inspirados em realidades macroeconômicas ultrapassadas. Em suas palavras, Arida (2004, p. 20, grifos meus):

A nova lei deveria assegurar expressamente a liberdade de fluxo de moedas entre residentes e não-residentes, exceção feita apenas para guerras ou calamidades. Desapareceria assim qualquer possibilidade de intervenção na taxa de câmbio por normas administrativas. O ponto é crítico porque (...) é a existência do poder normativo de impor controles, não o uso efetivo desses controles, que tem efeitos deletérios sobre a qualidade percebida pelo padrão monetário e emperra o processo de auto-equilibração do mercado cambial.

É importante frisar, que o argumento aqui exposto vai além da liberalização dos fluxos de capitais e da plena conversibilidade. Quaisquer possibilidades de intervenção no mercado cambial, que não as intervenções esporádicas (*dirty floating*), não trariam benefícios para a economia na forma de redução da volatilidade cambial, mas de forma inversa, gerariam um custo elevado expresso no risco das operações domésticas<sup>38</sup>.

Os elevados prêmios de risco, característicos dos países em desenvolvimento, são resultados da avaliação do mercado frente ao padrão monetário administrado pelo Banco central desses países, sendo que a possibilidade de imposição de restrições à liberdade capitais resulta em patamares mais elevados da taxa de juros. Em outras palavras, o prêmio do risco é afetado diretamente pelo regime de conversibilidade adotado<sup>39</sup>. Arida (2004) defende, ainda, a edição por partes desses países, da lei cambial a fim de assegurar de forma permanente a conversibilidade, evitando que algum governo possa futuramente, por meio de medida provisória, revogar a adoção da

---

<sup>38</sup> O padrão monetário adotado reflete-se no risco. A alocação ótima entre as jurisdições doméstica e estrangeira reflete o interesse de diversificação de risco. Se o poupador mede sua riqueza em dólares, estaria tomando risco com ativos na moeda doméstica e vice-versa.

<sup>39</sup> Chamada na literatura econômica de hipótese Arida/Bacha, o prêmio do risco depende, em parte, do regime de conversibilidade adotado.

plena conversibilidade, dando à lei quase o status<sup>40</sup> de “assegurado pela constituição federal”. Em síntese, Arida (2003, p.141) descreve:

Os elevados prêmios de risco, interpretados pelo Banco Central como resultantes de avaliação exógena do mercado sobre os fundamentos e justificadores portanto de sua prudência, em boa medida reflete a leitura que ele, o Banco Central, está sinalizando ao próprio mercado (...) O círculo vicioso faz com que os prêmios de risco permaneçam elevados e suba por conseqüência o superávit primário necessário para estabilizar a moeda. Dito de outra forma: a estabilização com conversibilidade restrita exige um superávit fiscal maior do que o necessário sob livre conversibilidade.

Esta parte do trabalho demonstrou os argumentos dos adeptos à irrestrita liberalização financeira, como condição indispensável para se lograr taxas mais elevadas de crescimento para os próximos anos. Desta forma, para que se aumentem as chances de sucesso, o país deveria aprofundar a integração dos mercados financeiro brasileiro e internacional, possibilitando, desta forma, aumentar a quantidade de liquidez internacional da economia.

Outro ponto fundamental defendido é aumentar a credibilidade da autoridade monetária, através da concessão de autonomia ao Banco Central, a fim de aumentar a credibilidade da autoridade monetária, reduzindo o risco e, conseqüentemente, possibilitando menores taxas de juros, reduzindo o efeito negativo dos juros junto à atividade econômica.

### 1.3. CRESCIMENTO COM POUPANÇA EXTERNA NA CONCEPÇÃO KEYNESIANA

Esta seção do trabalho tem como objetivo apresentar o arcabouço teórico de crescimento sob a concepção Keynesiana e, mais do que isso, procurar-se-á criticar o

---

<sup>40</sup> Cf. Pêrsio Arida, “Aspectos macroeconômicos da conversibilidade: uma discussão do caso brasileiro”. Texto apresentado no seminário “Aprimorando o mercado de câmbio brasileiro”, BM&F, São Paulo, (4 de dezembro de 2003).

diagnóstico e as idéias ortodoxo-liberais, à luz da sua capacidade de proporcionar a retomada do crescimento sustentado das economias em desenvolvimento. Acrescenta-se que a estratégia de crescimento com poupança externa coloca a política econômica em uma armadilha sem precedentes, uma vez que limita a performance futura da economia, caracterizando o típico comportamento *stop-and-go* com elevado endividamento externo.

### 1.3.1 A Relação entre Investimento e Poupança

Keynes, em sua obra magna *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*, constrói o argumento de que a poupança<sup>41</sup>, ao invés de constituir-se no pré-requisito do investimento é, na verdade, seu resultado. O ponto de partida da teoria keynesiana é o “princípio da demanda efetiva”, segundo o qual são as decisões de gastos, em especial gastos privados em investimentos, que determinam o ritmo da atividade econômica. Keynes ressalta, que o erro da teoria clássica é acreditar que o ato de não gastar (poupança) por parte de um indivíduo aumentará o investimento global na mesma quantidade. Se isso fosse verdade, tudo o que se deixa de gastar para o consumo seria compensado por um aumento correspondente no investimento, e o desemprego não existiria.

Em uma economia monetária ou empresarial, a decisão de investir depende não da disponibilidade de produto não-consumido, mas de financiamento, isto é, acesso a meios de pagamento. Para isso, é necessário que o sistema financeiro seja capaz de

---

<sup>41</sup> “Apesar da multiplicidade de conceituações de que a poupança foi objeto na teoria econômica, pelo menos sua definição contábil tornou-se razoavelmente consensual a partir do desenvolvimento das técnicas de contabilidade social, especialmente após a obra de Keynes. Desde então, aceita-se amplamente que a poupança – podendo ser real ou nominal, bruta ou líquida, além de outros detalhes contábeis que podemos deixar de lado – seja definida como o fluxo de renda correspondente à diferença entre a renda disponível (após impostos) e o consumo. Isso significa que divergências quanto à sua conceituação e significado econômico estarão refletindo diferenças teóricas, e não meramente definicionais” (Possas 2001, p. 107).

colocar nas mãos do investidor os meios de compra necessários para que seja efetivado o investimento.

Segundo John Maynard Keynes, a concretização dos investimentos depende das estimativas feitas pelos homens de negócio acerca da rentabilidade do investimento em relação ao tipo de juros pago pelo dinheiro que custeia o investimento. Em outras palavras, o investimento depende dos *animal spirits* das pessoas, sendo a rentabilidade esperada denominada eficiência marginal do capital<sup>42</sup>.

O mecanismo pelo qual a taxa de poupança da economia se ajusta à taxa de investimento decidida pelas firmas envolve a chamada relação bilateral entre lucros e investimento. Nas palavras de Robinson (1962, p.47):

The central mechanism of our model is the desire of firms to accumulate (...). The double-side relationship between the rate of profit and the rate of accumulation now appears. The accumulation going on in a particular situation determines the level of profit obtainable in it, and thus (on basis of the type of expectations which we have postulated) determines the rate of profit expected on investment. The rate profit generated by a particular situation may be such as to induce a rate of accumulation greater or less than that which is actually taking place.

Desta forma, analisando a relação de determinação da poupança com o investimento, dentro da concepção Keynesiana, a poupança não financia o investimento em nenhum sentido. Primeiro porque ela não precede, nem temporal, nem logicamente, o investimento. Não existe uma poupança ex-ante. A poupança<sup>43</sup> é

---

<sup>42</sup>“A eficiência marginal de um bem de capital é a mais elevada taxa de rendimento sobre o custo previsto para produzir uma unidade a mais (unidade marginal) de um tipo particular de bem de capital. Em linguagem do homem da rua pode conceber-se como a taxa prevista de porcentagem de lucro por ano sobre as inversões reais mais proficuas”. Dillard in A Teoria Econômica de John Maynard Keynes (1986, p.37).

<sup>43</sup> A constatação de que as decisões de investimento e as de poupança são atos distintos, e que o investimento precede logicamente a poupança é explicitado por Meade (1975, p. 82): “Keynes’s intellectual revolution was to shift economist from thinking normally in terms of a model of reality in which a dog called savings wagged his tail labeled investment to thinking in terms of a model in which a dog called investment wagged his labeled savings.”

por definição um fluxo de rendimentos simultâneos ao investimento e por ele determinado.

Em economia, os fluxos são definidos como derivadas temporais de variáveis de estoque, mas como resultados instantâneos de transações realizadas, medidos tanto em termos do dispêndio total, como da receita. Todo fluxo, ao contrário de um estoque, “desaparece” no momento em que é criado. A poupança, como o investimento, é por definição um fluxo, e não um estoque, ao contrário do crédito. Como todo fluxo, é definida no nível agregado, das transações individuais, de forma instantânea, e no nível agregado no mesmo período contábil em que se queira definir o investimento que a determina, abstraindo saldos externos e do governo. Só o poder de compra, que é o estoque resultante de reservas líquidas ou criado pelo crédito, pode financiar algum gasto, incluindo o investimento.

$$I = S^P + S^G + S^E \quad (1.12)$$

A poupança é sempre involuntária e não financia nenhum gasto. Analisando os componentes da identidade (1.12), poderia parecer que o lado direito estaria financiando o lado esquerdo. Outro ponto mais sutil, é imaginar que a poupança dos setores privados, público e externo são complementares. Entretanto, em nenhuma hipótese um baixo nível de poupança privada poderia ser reforçado quer por um aumento da poupança do governo, quer da poupança externa.

Se por um lado a poupança privada não pode modificar-se independentemente, por qualquer alteração nas poupanças externa e do governo, implicará fatalmente alteração inversa na poupança privada para um dado investimento. A conclusão é que para um dado nível de investimento, a poupança privada é determinada pelos outros dois componentes da “poupança”, variando inversamente a cada um deles. Assim, a poupança privada se reduz frente a um aumento autônomo das “poupanças”, e frente uma redução autônoma do investimento.

A questão central não é, portanto, como captar esta poupança, mas sim criar um ambiente macroeconômico estável e seguro, em que os empresários possam investir,

expandir a capacidade industrial e gerar a poupança. O processo de crescimento econômico de qualquer país depende essencialmente de investimentos em infraestrutura e em capital físico (máquinas e equipamentos).

### **1.3.2 A Questão da Poupança Externa e os Limites de Endividamento**

Na primeira seção deste capítulo, foi exposto e analisado o argumento de “crescimento com poupança externa”. Como se viu, dentro da concepção keynesiana, esta proposição não possui qualquer tipo de fundamentação teórica. Desta forma, é necessário compreender as condições de solvência da economia, quando as entradas de capitais externos passam a financiar o déficit em transações correntes.

Quando um país ingressa em uma trajetória de crescente captação de poupança externa, e por isso cria um déficit em transações correntes, é fundamental que se tenha consistência para a geração de divisas para pagar a dívida decorrente desta estratégia. Assim, a trajetória de endividamento tem de ser condizente com a capacidade futura de pagamento.

O argumento de que a carência de recursos para o financiamento do desenvolvimento é o maior obstáculo ao desenvolvimento é simplesmente um grande erro. Em uma primeira análise até parece lógico que os países com baixa renda e baixos índices de poupança deveriam crescer mais depressa com o ingresso de poupança externa. Se a entrada de capitais financiar os déficits em conta corrente em razão do aumento das importações em bens de capital, se a taxa de investimento aumentar, a economia experimentaria níveis mais elevados de crescimento.

O que se tem, pelo contrário, é que o financiamento do crescimento via poupança externa tende a gerar uma redução da taxa de crescimento de longo prazo das economias em desenvolvimento. O país não pode sem qualquer restrição, elevar o seu estoque de dívida. Isso porque existem limites para o endividamento externo. A idéia é que, quanto maior for o estoque da dívida, maior será a probabilidade de ocorrências de crises no balanço de pagamentos. Assim, um país com alta relação passivo externo/PIB seria, naturalmente, mais vulnerável do que outro com uma baixa

relação, ou seja, a sustentabilidade do endividamento externo estará diretamente relacionada com a capacidade do país em honrar seus compromissos externos.

Conforme saliente<sup>44</sup> o professor Mário Henrique Simonsen, a solvência da dívida externa esta intimamente ligada à relação entre dívida externa e exportações, segundo qual, uma razão inferior a 2 representa uma situação confortável frente a possíveis crises no balanço de pagamentos, entre 2 e 4, o país encontra-se em posição duvidosa, e se a relação for superior a 4, o país encontra-se em uma posição crítica. Com efeito, o aumento do grau de endividamento das economias em desenvolvimento, torna-as mais suscetíveis a crises do balanço de pagamentos, cuja solução passa, necessariamente por uma desvalorização cambial, a qual acarreta em aumento da taxa de inflação, induzindo uma política monetária restritiva com o intuito de se obter o controle dos índices inflacionários.

Recentemente, em um estudo do Banco Mundial<sup>45</sup>, a intuição de Simonsen foi confirmada. O resultado encontrado sugere esse limite está em 220% das exportações e 80% do PIB, devido ao fato de que a maior parte dos episódios de crise da dívida e de renegociações aconteceu dentro deste limite.

Segue-se que o aumento do grau de endividamento externo torna as economias suscetíveis a crises do balanço de pagamentos, cuja solução passa, necessariamente por uma desvalorização cambial, a qual acarreta em aumento da taxa de inflação, induzindo uma política monetária restritiva com o intuito de se obter o controle dos índices inflacionários. Nas palavras de Bresser e Nakano (2003, p. 21)

Depois de alguns anos de enorme acumulação de dívidas externa e interna, a situação financeira se deteriora. Tal deterioração cria expectativas de negativas sobre parte das empresas locais e internacionais (...) e a taxa de investimento diminui, levando a recessão. A conseqüente redução das receitas governamentais aumenta perversamente o déficit orçamentário. Por outro lado os credores ficam cada vez mais inquietos. O risco país aumenta, na medida em que a relação dívida externa/exportações cresce muito acima do limite de endividamento. Há tentativas de ataques especulativos. A reversão dos fluxos de capital pode

---

<sup>44</sup> Ver Simonsen e Cysne (1995).

<sup>45</sup> Ver Bresser & Nakano (2003, p. 12).

começar por contágio, comportamento de manada e profecia que se cumpre por si mesma. O país está então sujeito ao *default* internacional e a crise interna.

Em síntese, verifica-se que a longo prazo o ingresso de poupança externa não aumenta necessariamente a taxa de investimento da economia, na medida em que há um limite para o endividamento externo das economias. Acrescenta-se que a longo prazo este fenômeno compromete a performance macroeconômica dos países em desenvolvimento, caracterizando o típico comportamento de *stop-and-go* com elevado endividamento externo<sup>46</sup>.

### 1.3.3 Os Determinantes da Taxa de Crescimento de Longo-Prazo

A fim de analisar os determinantes da taxa de crescimento<sup>47</sup> de longo prazo, utilizar-se-á a abordagem pós-keynesiana, tendo como suporte teórico os trabalhos seminais de Harrod (1939), Domar (1946) e Robinson (1936, 1956, 1962), os quais procuram dar uma explicação de longo-prazo a partir dos resultados obtidos por Keynes. Os pilares básicos desta abordagem constituem-se em:

- i. o princípio da demanda efetiva de Keynes;
- ii. a relação bilateral entre lucros e investimento sugerida por Robinson e Kalecki.

Partindo da condição de equilíbrio macroeconômico a partir do modelo Harrod-Domar<sup>48</sup>, tem-se:

$$I = sY \quad (1.13)$$

Onde:  $I$  representa o investimento,  $Y$  a renda e  $s$  a propensão marginal e média a poupar<sup>49</sup>. Sob a ótica keynesiana, esta condição significa que o investimento gera

<sup>46</sup> Para uma discussão mais aprofundada sobre o comportamento das economias em desenvolvimento com elevado endividamento externo, ver Oreiro (2003).

<sup>47</sup> Conforme saliente Barro (1994, p.7): “Economic growth is the part of macroeconomics that really matters”.

<sup>48</sup> Nesta apresentação, considera-se que não há progresso técnico, bem como que o estoque de capital não sofre depreciação. Contudo, estas simplificações não atrapalham no desenvolvimento do modelo.

<sup>49</sup> Harrod não levanta a hipótese de que  $s$  era constante ao longo do tempo. Por outro lado, assumir que a

renda e demanda via efeito multiplicador e, por sua vez, que o nível de equilíbrio da renda é igual ao volume de investimento multiplicado pelo fator  $1/s$ . Note que a poupança é tomada como uma fração simples e proporcional da renda.

Admite-se que a força de trabalho cresce malthusianamente a uma taxa constante exógena, dada por:

$$n = \frac{\dot{L}}{L} \quad (1.14)$$

Considerando que o volume de capital ( $k$ ) e trabalho ( $L$ ) requeridos para produzir qualquer fluxo de produto ( $Y$ ) são determinados univocamente, a função produção desta economia será dada por:

$$Y = \min \left[ \frac{K}{v}, \frac{L}{u} \right] \quad (1.15)$$

Onde:  $u$  é definido como a razão constante de trabalho requerido por produto total. Em outras palavras, qualquer fluxo de produto requer  $\frac{L}{u}$  unidades de trabalho. Desta forma. Se todo o trabalho é empregado no processo produtivo, então o fluxo máximo de produto, qualquer que seja o estoque de capital é  $\frac{L}{u}$ . Entretanto, se a força de trabalho esta crescendo, então o fluxo máximo de produto disponível também pode crescer.

A partir da equação (1.14) e dada a hipótese de uma relação capital-produto constante, então é possível afirmar que a taxa de crescimento do produto  $\frac{\dot{Y}}{Y}$  não pode exceder permanentemente a taxa de crescimento da força de trabalho ( $n$ ).

Se, por outro lado, admite-se ausência de progresso técnico, então a taxa máxima de crescimento do produto é dada pela taxa de crescimento da força de trabalho determinada exogenamente.

---

propensão média a poupar é constante não significa uma grande violação à abordagem de Harrod.

$v$ , por outro lado, é definido como a relação capital-produto que, na forma sugerida pela equação (1) é simplesmente a razão entre o estoque de capital ( $K$ ) pelo fluxo de produto ( $Y$ ). No entanto, é importante destacar que Harrod estava preocupado primariamente com a relação capital-produto marginal, ou seja, o incremento no estoque de capital associado a um incremento no produto. A partir da equação (1.15.) é possível escrever:

$$K = vY \quad (1.16)$$

$$\Delta K = v\Delta Y \quad (1.17)$$

$$\dot{K} = v \dot{Y} \quad (1.18)$$

Á medida que Harrod supõe que a relação capital-produto é constante, isto implica obrigatoriamente em:

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{K}{Y} = v = \text{constante} \quad (1.19)$$

A relação (1.19) provém do fato de que a taxa de juros do modelo é constante e o progresso técnico neutro, ou seja, a neutralidade do progresso técnico expressa o fato de que ele aumenta apenas a produtividade do trabalho.

Neste ponto, é crucial diferenciar dois conceitos diferentes à respeito da relação capital produto:

- i. O incremento efetivo no estoque de capital em qualquer período dividido pelo incremento efetivo no produto. Para esta interpretação, usar-se-á o símbolo  $v$
- ii. O incremento no estoque de capital associado a um incremento no produto que é requerido pelos empresários se, ao fim do período, eles devem estar satisfeitos por ter investido o montante correto. Isto é, se o novo estoque de capital é igual ao montante que os empresários consideram apropriado para o novo nível de produto. Para esta interpretação, usar-se-á o símbolo  $v_r$ .

Admitindo que o capital não se deprecia, então a variação no estoque de capital será igual ao fluxo de investimento agregado ( $I$ ). Reescrevendo (1.18), encontra-se:

$$I = v \dot{Y} \quad (1.20)$$

A equação (1.20) mostra que o investimento é proporcional a variações do nível de produto. Trata-se, portanto, do princípio da aceleração segundo o qual o investimento é induzido por variações do nível de produção.

A condição de equilíbrio macroeconômico é que a poupança seja igual ao investimento. Formalmente, tem-se:

$$I = S \quad (1.21)$$

A função poupança, por sua vez, é dada por:

$$S = sY \quad (1.22)$$

Substituindo (1.20) e (1.22) em (1.21), obtém-se:

$$v\dot{Y} = sY$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{s}{v} \quad (1.23)$$

A equação (1.23) descreve a taxa de crescimento do produto. Harrod a chamou de equação fundamental. Segundo esta equação, a taxa de crescimento do produto precisa ser igual à razão entre a propensão a poupar ( $s$ ) pela relação capital-produto ( $v$ ), para que ao longo do tempo o equilíbrio entre poupança e investimento mantenha-se com o tempo. Mais ainda, sendo  $s$  e  $v$ , por hipótese, constantes, então a taxa de crescimento do produto precisa ser constante.

Substituindo  $\dot{K}$  na condição de equilíbrio (1.21), obtém-se:

$$\dot{K} = S$$

Logo,

$$\dot{K} = sY$$

Mas como  $v = \frac{K}{Y} \therefore Y = \frac{K}{v}$ , então:

$$\dot{K} = \frac{s}{v}K$$

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{s}{v} \quad (1.24)$$

Portanto, demonstrou-se que tanto o produto quanto o estoque de capital devem ambos crescer à mesma taxa constante  $\frac{s}{v}$ . Esta situação corresponde à taxa de crescimento estável.

Analisando mais de perto a equação fundamental do modelo de Harrod, tem-se:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} v = s \quad (1.23a)$$

Assim, se a relação capital-produto  $v$  for interpretada como sendo a razão entre a verdadeira mudança no estoque de capital pela verdadeira mudança no produto, então (1.23a) pode ser escrita como:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} \frac{\dot{K}}{\dot{Y}} = s = \frac{S}{Y}$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} \frac{I}{\dot{Y}} = s = \frac{S}{Y}$$

$$\frac{I}{Y} = s = \frac{S}{Y}$$

$$I = S$$

A razão deste exercício é mostrar que a equação fundamental se reduz à familiar identidade contábil em que o investimento precisa ser igual a poupança expost. Logo, se a interpretação (i) for dada à relação capital-produto, então a equação fundamental será um truísmo.

Definindo  $G_A$  como sendo a verdadeira taxa de crescimento da renda nacional, em um período de tempo qualquer, a equação fundamental, vista como um truísmo, pode ser escrita como:

$$G_A = \frac{s}{v} \quad (1.24)$$

No entanto, é possível dar um significado econômico para a equação fundamental, no moldes da interpretação (ii), isto é, como sendo a expressão das

exigências dos empresários por acréscimos no estoque de capital. Utilizando o símbolo  $v_r$ , é possível escrever:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{s}{v_r} \quad (1.25)$$

Observe que a equação (1.25) não é mais um truísmo. Agora ela passa a expressar a taxa de crescimento do produto que vai satisfazer os empresários quando eles estão investindo o montante correto. Representando esta taxa de crescimento pela variável  $G_W$ , tem-se:

$$G_W = \frac{s}{v_r} \quad (1.26)$$

Igualando (1.26) e (1.24), encontra-se:

$$G_A v = s = G_W v_r \quad (1.27)$$

A interpretação que deve ser dada a relação (1.27) é a seguinte: Se a verdadeira taxa de crescimento  $G_A$  for igual à taxa de crescimento necessária  $G_W$ , então é evidente que a verdadeira relação capital ( $v$ ) será igual a relação capital-produto requerida  $v_r$ . Em outras palavras, se o produto crescer à taxa  $G_W$ , então o aumento verdadeiro no estoque de capital deve ser igual ao aumento que os empresários requerem. Harrod chamou a taxa de crescimento  $G_W$  como “a taxa garantida” e definiu-a como a taxa que, se executada, deixará os empresários em um estado de espírito no qual eles vão estar preparados para implementar um avanço similar.

É claro que, na concepção de Harrod, um avanço “garantido” é uma noção particular de crescimento equilibrado, pois caso a economia cresça à taxa garantida, não haveria nenhum incentivo óbvio para os empresários tentarem aumentar ou diminuir a taxa de crescimento do produto.

### 1.3.3.1 O primeiro problema de Harrod

No modelo de Harrod, uma taxa constante de crescimento do produto e do capital implicam que a taxa garantida tem que ser:  $G_W = \frac{S}{v_r}$ .

No entanto, não há nenhuma razão particular pela qual se deve esperar que a economia cresça à taxa garantida, uma vez que a verdadeira taxa de crescimento é resultado das expectativas, decisões e erros de um número grande de tomadores de decisão.

Por outro lado, se  $G_W \neq G_A$ , então o verdadeiro estoque de capital não será igual ao estoque de capital desejado pelos empresários. Como o investimento determina a poupança e não o contrário, é possível analisar a desigualdade acima sob duas óticas:

$G_W < G_A \Rightarrow v_r > v$  então  $I > I_p \Rightarrow I > S_p$  há escassez de capacidade produtiva.

$G_W > G_A \Rightarrow v_r < v$  então  $I < I_p \Rightarrow I < S_p$  há excesso de oferta.

Logo, é possível afirmar que uma condição superprodução (excesso de oferta) ocorre quando  $G_W > G_A$ . Neste caso, o investimento planejado pelos empresários foi menor do que o necessário para absorver toda a poupança realizada durante o período, de modo que a condição de equilíbrio (1.21) não foi respeitada. Ou seja, é válida a afirmação de que “uma condição de superprodução é o resultado de produtores que, no seu conjunto, produziram pouco”.

### 1.3.3.2 O Segundo problema de Harrod

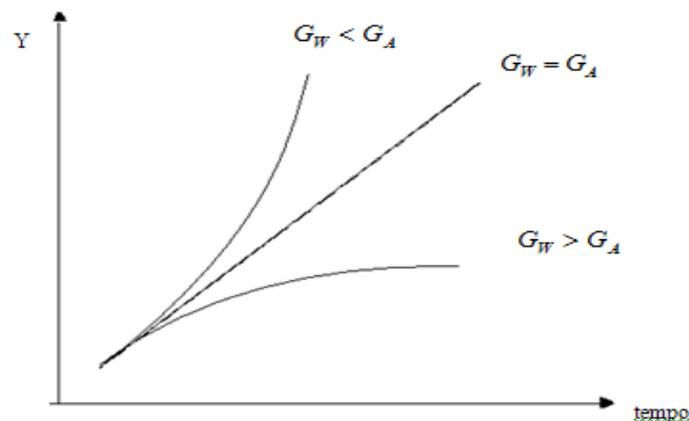
Observe que o investimento é o único componente de despesas que afeta o fluxo de renda  $Y$ . Logo, se o investimento cresce a uma taxa superior à requerida, tem-se como consequência final escassez de capacidade produtiva. Da mesma forma, se o investimento cresce a uma taxa inferior à requerida, há excesso de capacidade, ao invés de escassez.

Com efeito, devido a esses resultados paradoxais, se os empresários fizerem algum ajuste na taxa de crescimento  $\frac{S}{v_r}$ , de acordo com a situação vigente no que diz respeito à capacidade produtiva, eles farão certamente o tipo “errado” de ajustamento.

Por exemplo, se  $G_W < G_A$  (escassez de capacidade produtiva) os empresários se sentirão estimulados a ampliar a capacidade produtiva, o que implicará uma taxa de investimento ainda maior. No entanto, como o investimento (I) é o único fluxo de despesa que afeta a renda, haverá um incremento de demanda agregada. Este processo, na verdade, provocaria um aumento de  $v_r$ , ao invés de redução que se faz necessária nessas circunstâncias. Conseqüentemente, a discrepância entre as duas taxas de crescimento seria intensificada, e não reduzida. O raciocínio análogo se aplica à  $G_W > G_A$ .

Pode-se afirmar, portanto, que a única forma de se evitar tanto escassez quanto excesso de capacidade produtiva no modelo de Harrod é mantendo a trajetória de crescimento equilibrada. Assim, pode-se concluir que um mínimo desvio em relação à trajetória de crescimento equilibrada pode colocar a economia em uma trajetória expansiva ou recessiva, “fio de navalha”, no que diz a trajetória intertemporal. Este resultado pode ser ilustrado de acordo com a figura 1.3.

FIGURA 1.3 - REPRESENTAÇÃO DO FIO DA NAVALHA DE HARROD



Fonte: Elaboração Própria

Nas condições iniciais do modelo, foi definido que a força de trabalho cresce exogenamente à taxa  $n$ , nos moldes da equação (1.14). Logo, para que a taxa de crescimento seja igual à taxa garantida, correspondendo assim ao pleno emprego da força de trabalho, é necessário que a relação  $s/v_r = s/v = n$  seja permanentemente satisfeita. Desta forma, é possível definir a taxa de crescimento natural da economia como sendo:

$$G_n = n \quad (1.28)$$

Se a equação (1.28) for atendida, então é possível afirmar que a economia está numa situação de pleno emprego. Por outro lado, se esta relação se mantiver ao longo do tempo, isto implica que a verdadeira taxa de crescimento  $G_A$  se igualaria a  $n$ . Mais ainda, para que haja crescimento equilibrado é necessário que  $G_A$  seja igual a  $G_W$ . Portanto, crescimento estável com pleno emprego implica necessariamente em:

$$G_A = G_W = G_n = \frac{s}{v_r} = n \quad (1.29)$$

Logo, se a equação (1.29) é satisfeita, então a economia cresce à taxa constante:

$$\frac{s}{v_r} = \frac{s}{v} = n \quad (1.29a)$$

A situação descrita pela equação (1.29a), Robinson (1956, 1962) descreveu como a “Idade de Ouro”, indicando assim um estado mítico das coisas, improvável de ser atingido em qualquer economia. É, portanto, verdade, que o modelo de Harrod incluía a possibilidade de crescimento equilibrado com pleno emprego. Entretanto, não há qualquer razão, ou mesmo mecanismo endógeno do modelo, que faça com que  $\frac{s}{v_r}$

seja igual a  $\frac{s}{v}$ . Observe que tanto  $n$ ,  $s$ ,  $v$  e  $v_r$  são determinados exogenamente. Assim, somente um “feliz acidente” faz com que haja crescimento estável a pleno emprego.

De fato, essa é uma das características essenciais da teoria Keynesiana do investimento, a autonomia da decisão de investir em capital sem relação com qualquer

outra variável econômica. Uma visão mais detalhada a respeito do investimento foi dada por Oreiro (2004b, p.5):

O investimento depende fundamentalmente das expectativas dos empresários a respeito da rentabilidade do equipamento de capital ao longo da sua vida útil. Essas expectativas são, em larga medida, independentes da situação prevalecente na economia no momento em que os empresários estão tomando as suas decisões de investimento. Isso se deve a própria durabilidade (longa) do equipamento de capital. A viabilidade ou não de um projeto de investimento depende de expectativas a respeito dos lucros que poderão ser obtidos com esse equipamento. Em função da própria durabilidade do equipamento de capital, essas expectativas irão envolver previsões sobre lucros a serem obtidos em um futuro muito distante. Como o ambiente econômico está em contínua mudança, segue-se que os lucros efetivamente obtidos com o esse equipamento de capital não só terão pouca relação com as expectativas iniciais, bem como com os lucros obtidos sobre o equipamento de capital existente no momento em que o empresário está decidindo sobre a implementação de um determinado projeto de investimento.

A partir dos resultados do modelo de Harrod, é de se esperar que as economias desenvolvidas tivessem apresentado as seguintes performances econômicas:

- i. uma grande explosão de crescimento;
- ii. uma forte recessão que seria responsável pelo total encolhimento das economias;
- iii. crescimento equilibrado à taxa exata  $\frac{s}{v_r}$ .

No entanto, verifica-se a incompatibilidade destes resultados com a experiência histórica vivida pelas economias capitalistas desenvolvidas no período 1950-1973.

O que se observa neste período foi uma excepcional performance de crescimento, no entanto, não se observaram taxas crescentes de crescimento, muito menos taxas negativas de crescimento. Os fatos reais mostram que não há nem crescimento equilibrado, nem trajetórias explosivas de crescimento ou de declínio. Portanto, os dados empíricos refutam a tese de fio da navalha sobre o qual se equilibra o modelo de Harrod.

### 1.3.3.3 A abordagem Robinsoniana

No intuito de “resolver” os dois problemas explicitados acima, utiliza-se a abordagem robinsoniana, segundo a qual, a poupança agregada é influenciada pela distribuição funcional da renda entre salários e lucros. Desta forma, “qualquer que seja a taxa de investimento, a participação dos lucros na renda irá se ajustar de forma a produzir a taxa de poupança necessária para o equilíbrio no mercado de bens” (OREIRO, 2004b, p.24). Partindo da identidade Kaleckiana, tem-se:

$$P + W = C_c + C_w + I \quad (1.26)$$

Onde ( $P$ ) é o lucro dos capitalistas; ( $w$ ) equivale aos salários; ( $C_c$ ) é o consumo dos capitalistas; ( $C_w$ ) é o consumo dos trabalhadores; ( $I$ ) é o investimento. Supondo que os trabalhadores não poupam:

$$P = C_c + I \quad (1.27)$$

Assim, os lucros são determinados pelas decisões de gastos dos capitalistas. Supondo que ( $C_c = 0$ ), tem-se:

$$P = I \quad (1.28)$$

Dividindo os dois lados por ( $k$ ), a fim de obter a taxa de lucro ( $r$ ) e a taxa de acumulação ( $g$ ), pode-se representar a equação (1.27) da seguinte maneira:

$$\frac{P}{k} = \frac{I}{k} \quad \Rightarrow \quad r = g \quad (1.29)$$

Alternativamente, se a propensão a poupar dos capitalistas ( $s$ ) for diferente de 1, ou seja  $C_c \neq 0$ , tem-se:

$$I = S = sP \quad 0 < s \leq 1 \quad (1.30)$$

Novamente, dividindo os dois lados da equação por ( $k$ ), tem-se:

$$g = sr \quad (1.31)$$

A partir da equação (1.31), chega-se a relação entre lucros e investimento. Note que o investimento é uma decisão essencialmente voltada para o futuro, de tal forma que o mesmo depende das expectativas que os agentes formulam a respeito da

rentabilidade futura. Nesse sentido “ a taxa corrente de lucro pode ser utilizada como uma proxy das expectativas dos empresários a respeito da rentabilidade futura dos bens de capital, ou seja, o presente serve como um guia para o futuro”. Oreiro(2004b, p. 25).

Assim, os investimentos atuais são determinados por decisões feitas no passado, baseadas em lucros anteriores. Por seu turno, os investimentos de hoje possuem um efeito positivo sobre os lucros futuros e assim por diante.

A partir dessas afirmações, pode-se dizer que é a expectativa quanto a uma taxa de lucro que faz com que se tenha o processo de acumulação. Robinson distingue a taxa desejada e taxas possíveis de crescimento, diferente da abordagem de Harrod entre taxa garantida e taxa efetiva. Assim, se por acaso a taxa desejada for insuficiente para resultar em pleno emprego, dada a taxa de crescimento populacional e a taxa de crescimento da produtividade, os *animal spirits* dos capitalistas podem obter êxito em aumentar a taxa de progresso técnico.

A partir deste cenário poderia-se questionar qual o efeito sobre o nível de emprego de longo prazo a partir do aumento da taxa de progresso técnico. Nas palavras de Robinson (1936, p. 96):

The effect of inventions upon the equilibrium level of output will depend upon Its reaction on the distribution of income. An invention which reduces the share of labour in a given income will reduce the equilibrium level of output by increasing thriftiness, while an invention which increases the share of labour will increase equilibrium output. Thus capital-saving inventions increase, and capital-using inventions decrease, the equilibrium level of output

À luz do pensamento robinsoniano, se as inovações tendem, em geral a aumentar o produto, mas não o nível de emprego, o investimento, em geral tende a elevar tanto o produto quanto o emprego. Se novos investimentos forem excessivamente “poupadores de mão-de-obra”, haverá a tendência de redução do emprego e da participação da renda do salário no setor inovador. Por outro lado, há de se considerar que nem todo investimento implica em inovação, enquanto toda

inovação implica necessariamente em investimento, que por sua vez implica em criação de nova capacidade produtiva. Assim, enquanto o fluxo de investimento não cessar, haverá um impacto positivo sobre o nível de emprego. Nas palavras de Robinson (1936, pp. 97-98):

The immediate effect of inventions upon employment depends upon the extent to which equipment is the product of net investment and not merely the result of using the amortisation fund of old plant to set up new plant. In general we may suppose that, except when inventions are highly capital-saving, a period of positive net investment will result from them (...), for all except the most capital-saving require an increase in capital per head, while the reduction in total output which results from increased thriftiness will not be immediately foreseen. This first effect of inventions, therefore, is likely to be an increase in employment, even when in long run they will reduce it, and a sufficiently rapid succession of inventions, provided they are not extremely capital-saving, would prevent the rate of investment from ever falling to zero

A partir dessas considerações, pode-se dizer que o progresso tecnológico não é causador de desemprego, a não ser em casos muito excepcionais como para reposição de capital sucateado, ou um fluxo constante de inovações excessivamente poupadoras de trabalho.

À luz das do modelo de crescimento de Robinson, pode-se dizer que as conclusões iniciais do modelo Harrod-Domar permanecem as mesmas, embora a taxa de crescimento garantida seja determinada pela intercessão entre as curvas de investimento desejado e de lucros realizados podendo divergir da taxa natural de crescimento. Nas palavras de Oreiro (2004b, p. 34-35):

Se o *animal spirits* for alto o bastante, então a taxa garantida de crescimento será maior do que a taxa natural e a economia trilhará uma trajetória de crescimento caracterizada pela redução contínua da taxa de desemprego e por pressões inflacionárias. Se o *animal spirits* for baixo, contudo, a taxa garantida de crescimento será menor do que a natural e a economia irá trilhar uma trajetória de crescimento caracterizada pelo aumento contínuo da taxa de desemprego e pressões deflacionárias

Como se viu, a abordagem keynesiana coloca o problema do crescimento econômico no processo de geração de expectativas, as quais afetam as decisões de privadas de investimento, chave para se entender o processo de crescimento

sustentado. Os modelos de crescimento dirigidos pela poupança não possuem uma função de investimento independente. Por esse motivo eles não refletem o “paradoxo da parcimônia” de Keynes, segundo o qual, se por qualquer razão a coletividade resolver poupar uma parcela maior de sua renda (aumentar a propensão marginal a poupar), isso acabaria por reduzir o nível de renda, se os empresários desejassem manter o nível de investimento constante.

Desta forma, se se quer estimular o crescimento econômico, é vital a existência de um ambiente macroeconômico seguro e comprometido com o crescimento de longo prazo da economia, a fim de criar as condições favoráveis ao investimento na economia.

#### **1.3.4 Investimento e Produtividade: o modelo Kaldor-Verdoorn**

A chamada lei Kaldor-Verdoorn, inicialmente desenvolvida por Verdoorn (1951), estabeleceu as bases teóricas para uma relação entre o crescimento da produção e o da produtividade do trabalho. Ao contrário da hipótese neoclássica de que a produtividade do trabalho é a variável explicativa para o crescimento da economia, Kaldor inverteu essa relação, afirmando que a taxa de crescimento do setor industrial é a variável explicativa para o aumento da produtividade do trabalho nesse setor. Os fatos estilizados do modelo de Kaldor (1957, 1961) são:

- i. Crescimento contínuo, e a taxas estáveis, no volume de produção e na produtividade do trabalho;
- ii. Elevação permanente da quantidade de capital por trabalhador;
- iii. Taxa de lucro sobre o capital estável, ao menos nos países desenvolvidos;
- iv. Relação capital-produto constante durante longos períodos;
- v. Estabilidade da distribuição funcional da renda desde a segunda metade do século XIX, especialmente nos Estados Unidos e Reino Unido;
- vi. Diferenças substanciais nas taxas de crescimento do produto e da produtividade do trabalho entre países distintos

O processo de crescimento econômico descrito pelo modelo diz que a taxa de crescimento da economia está fortemente relacionada com a taxa de crescimento industrial, sendo este setor o “motor do crescimento” das economias. Esta hipótese, esta embasada na idéia de retornos crescentes, no sentido que a sua presença permite que aumentos na produtividade dos fatores de produção assim que o produto aumenta. A partir desta premissa, Kaldor postula que as diferenças entre as taxas de crescimento entre os países são decorrentes das diferenças entre “os estágios de desenvolvimento”. A partir disso, argumenta que as maiores taxas de crescimento são características de países em estágios “intermediários de desenvolvimento econômico”. A característica fundamental do processo de crescimento econômico descrita por Kaldor, diz que a taxa de crescimento da economia está fortemente relacionada com a taxa de crescimento industrial, sendo que este processo é típico das economias intermediárias. Esta característica constitui a primeira lei de Verdoorn. Nas palavras de McCombie & Thirlwall (1994, p.164):

The faster the rate of growth of the manufacturing sector, the faster will be the rate of growth of GDP, not simply in a definitional sense in that manufacturing output is a large component of total output, but for fundamental economic reasons connected with induced productivity agricultural sector to high productivity industrial sector that was experienced in many of the advanced countries especially prior to the mid-1970s

Assim, quanto maior for a taxa de crescimento do setor industrial da economia, mais rápida será a taxa de crescimento do produto real e, mais rápida será a propagação do crescimento para os outros setores da economia. O ponto mais importante do argumento de Kaldor não é simplesmente o fato do setor industrial ter um peso elevado na composição do produto. Mais do que isso, a explicação de Kaldor aponta que o crescimento do produto industrial possui relação direta com o aumento da produtividade do trabalho em toda a economia<sup>50</sup>. Esse resultado constitui a segunda lei de Verdoorn. Nas palavras de McCombie & Thirlwall (1994, p.164):

---

<sup>50</sup> Obviamente, a importância do setor industrial é apenas uma parte do processo de crescimento econômico. A

The faster the rate of growth of manufacturing output, the faster the rate of transference of labor from other sectors of the economy where there may be either diminishing returns or where no relationship exists between employment growth and output growth. In either case, a reduction in the amount of labor in these sectors will raise productivity growth outside manufacturing. As a result of increasing returns in manufacturing on the one hand and induced productivity growth in non-manufacturing on the other, we expect that the faster the rate of growth of manufacturing output, the faster the rate of growth of productivity in the economy *as a whole*.

Dentro da concepção Keynesiana, o resultado da segunda lei de Verdoorn possui uma implicação fundamental, uma vez que postula a endogeneização do progresso técnico no sistema econômico. Assim, a produtividade do trabalho não mais pode ser entendida como variável estritamente exógena ao sistema, dado que seu comportamento é afetado pelo crescimento do setor industrial. Sob esta ótica, passa-se a ter uma função progresso técnico, relacionando a taxa de crescimento da produtividade do trabalho e a taxa de acumulação de capital. O fato de o crescimento industrial ser capaz de afetar positivamente a produtividade do trabalho é sustentado pela característica do próprio setor, uma vez que essas atividades estão sujeitas a tecnologias que proporcionam retornos crescentes à escala.

A relevância desta implicação vai além de colocar um papel central ao setor industrial, ela também estabelece as bases para a explicação de fenômenos econômicos como a causalidade cumulativa, uma vez que existem fatores interdependentes no processo de crescimento das economias. Quanto maior for a inter-relação entre as variáveis, mais intenso será o crescimento.

A lei de Verdoorn foi especificada por Kaldor como:

$$p = a + bq \tag{1.32}$$

---

participação de outros setores não é, de forma alguma, desprezada, como é o caso do setor de serviços, por exemplo. Entretanto, o argumento de Kaldor é que especialmente para países em desenvolvimento, um maior dinamismo da indústria é fundamental para estimular o crescimento econômico dada a sua relação dinâmica com os outros setores.

Onde:  $(p)$  é a taxa de crescimento da produtividade do trabalho;  $(q)$  é a taxa de crescimento da produção,  $(b)$  é o chamado “Verdoorn coefficient”, sendo  $b > 0$ ;  $(a)$  é o coeficiente linear da função.

Kaldor (1966) fez uso da equação (1.32) para testar a hipótese de retornos crescentes à escala. No entanto, devido à correlação entre  $p$  e  $q$ , Kaldor (1975) estabeleceu uma equação alternativa, representada por:

$$e = a^* + b^* q \quad (1.33)$$

Onde:  $(b^* = 1 - b; 0 < b^* < 1)$ ;  $(a = -a^*)$ ;  $(q)$  é a taxa de crescimento da produção industrial;  $(e)$  é a taxa de crescimento do emprego no setor industrial da economia; desde que  $p = q - e$ .

A equação (1.33) permite obter o coeficiente de Verdoorn  $(b)$  de maneira indireta, evitando, desta forma o problema de correlação entre as variáveis.

Analisando as variáveis de forma dinâmica, tem-se que:

$$q = \lambda + \alpha e + \beta k \quad (1.34)$$

Onde:  $(\lambda)$  é variável que explica o progresso tecnológico (variável exógena);  $(e)$  é a taxa de crescimento do emprego no setor industrial da economia;  $(k)$  é a taxa de crescimento do estoque de capital;  $(\alpha)$  e  $(\beta)$  são as elasticidades com respeito ao trabalho e capital. Substituindo (1.34) em (1.32), tem-se:

$$p = \lambda + (\alpha - 1)e + \beta k \quad (1.35)$$

A equação (1.35), diz que a taxa de crescimento da produtividade do trabalho depende de uma variável exógena (tecnologia), mais uma média ponderada entre a taxa de crescimento do emprego no setor industrial da economia e taxa de crescimento do estoque de capital, ajustada pelas elasticidades do trabalho e do capital, respectivamente.

Sob a análise Kaldoriana, quando a produção cresce, importantes transformações acontecem na estrutura produtiva e na composição da demanda. Essas

transformações beneficiam a indústria ao induzirem a utilização de novos processos produtivos, bem como incentivam o surgimento de novos produtos. Note que esses fatores são essenciais para o crescimento da produtividade.

Acrescenta-se, que quando a produção e a produtividade estão crescendo em um setor acima da média da economia, este movimento tende a ser associado à queda nos custos relativos, tendo como conseqüência à queda nos preços relativos. Uma maior produtividade na indústria estimula, também, a demanda doméstica por produtos industriais, já que os mesmos estão relativamente mais baratos no mercado.

Dentro desta perspectiva, o crescimento industrial é capaz de influenciar positivamente a produtividade do trabalho nos demais setores da economia, em virtude do processo de crescimento econômico ser resultado de uma ação recíproca entre as variáveis econômicas. Oreiro (2004c, p.3) salienta que:

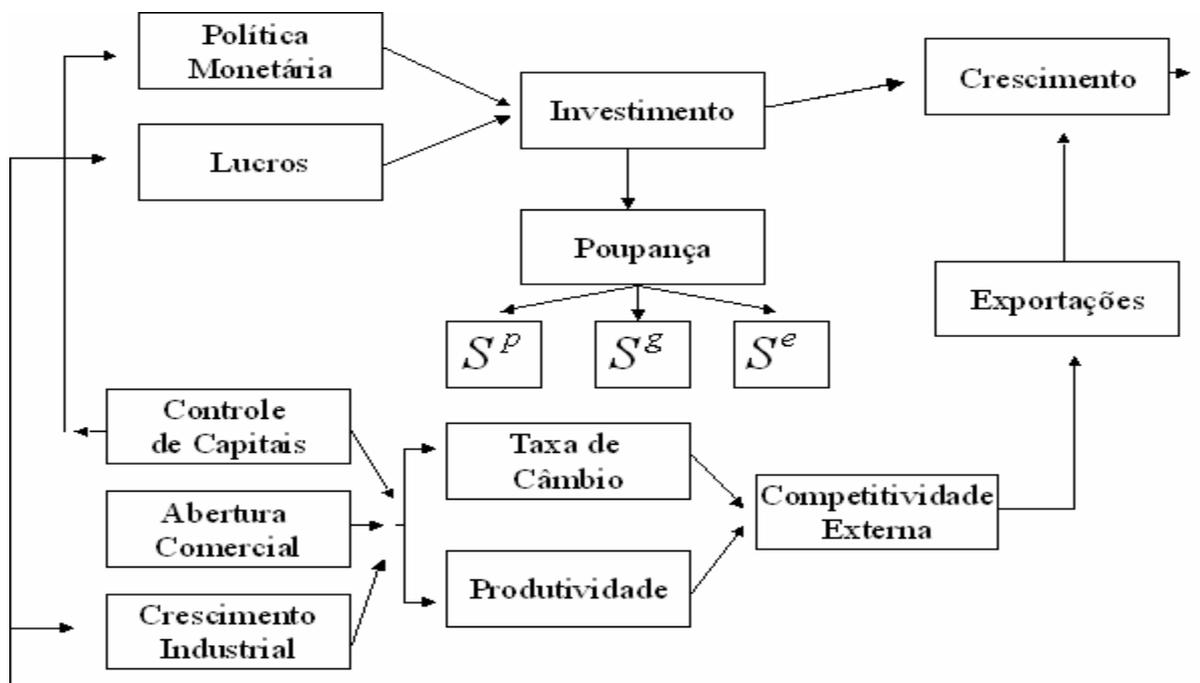
A rapidez com que pode “absorver” capital depende de seu dinamismo técnico, ou seja, de sua habilidade para inventar e introduzir novas técnicas de produção. E a recíproca também é verdadeira: a velocidade na qual uma sociedade pode absorver e explorar novas técnicas produtivas encontra limites na capacidade de acumulação de capital. Assim sendo, é possível construir uma função de progresso técnico (...)

O processo de acumulação de capital, como se observa, é a variável relevante para explicar a dinâmica do progresso técnico e o próprio crescimento econômico. Analisando as equações (1.32) e (1.33), verifica-se que a produtividade influencia a produção e por seu turno a demanda. Alta produtividade faz com que as exportações sejam mais competitivas nos mercados mundiais. Maiores exportações levam novamente a uma maior produção industrial, provocando aumento da demanda total para os produtos de exportação. Seguindo esta seqüência, maior produtividade, mais exportações e maior produção industrial acabam induzindo novos investimentos, proporcionando inovações e produção em escala.

Em linhas gerais, o modelo Keynesiano pode ser representado pela figura 1.4. O primeiro vetor é composto por duas relações: (i) a determinação do investimento para

a poupança, proveniente de Keynes; (ii) a relação bilateral entre lucros e investimento possui suporte teórico nos trabalhos seminiais de Robinson e Kalecki. O segundo vetor, por seu turno, é composto por outras duas relações: (i) o processo de “causação circular cumulativa”, tendo como suporte o modelo Kaldor-Verdoor; (ii) a teoria dos controles de capitais<sup>51</sup>. Este último componente completa o modelo keynesiano ao permitir o uso autônomo da política monetária para satisfazer as demandas nacionais.

FIGURA 1.4 - REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DO MODELO KEYNESIANO



Fonte: Elaboração Própria

Analisando as economias em desenvolvimento sob a ótica dos modelos keynesianos, conclui-se que o processo de crescimento sustentado, e endogenamente gerado, necessita que os investimentos em infra-estrutura econômica, tais como energia (petróleo, energia elétrica), telecomunicações e transportes (rodoviário, ferroviário e portuário), façam parte da agenda de política econômica, uma vez que

<sup>51</sup> A seção 1.4.4 trata especificamente sobre este tema. No capítulo 4, seção 9, os resultados obtidos com o modelo sugerem que economias com maior controle sobre a sua conta de capital são mais estáveis do que economias que adotam plena conversibilidade da conta de capital.

estes são o eixo central do processo de retomada do crescimento sustentado das economias.

Sob este ponto de vista, a possibilidade de um melhor aspecto distributivo, bem como a necessidade de transformação econômico-social por parte desses países, requer taxas expressivas de crescimento, a fim de possibilitar aumento do emprego e da renda do trabalhador. Em última instância, as ações de política econômica devem visar às condições para a realização do investimento, em nível adequado com a necessidade de crescimento do produto e do emprego. Assim, à luz da tradição Keynesiana, a responsabilidade de criação do ambiente seguro e positivo para o crescimento econômico depende do Estado, orquestrando todos os segmentos produtivos e financeiros em torno de um projeto comum de desenvolvimento.

#### 1.4 FLUXOS DE CAPITAIS E APRECIACÃO DO CÂMBIO REAL: OS EFEITOS DA MOBILIDADE DE CAPITAIS SOBRE A COMPETITIVIDADE EXTERNA

No intuito de compreender o comportamento conjunto das taxas de câmbio e de juros, decompõe-se a taxa de juros brasileira a partir da condição de paridade descoberta da taxa de juros. Se os investidores, residentes ou estrangeiros, procuram a taxa de retorno esperada mais alta possível, em equilíbrio os títulos da dívida, tanto nacionais como estrangeiros, devem ter a mesma taxa de retorno esperada. Assim, a relação de arbitragem é dada por:

$$i = i^* + \frac{E_{T+1}^E - E_T}{E_T} + \rho^C + \rho^P \quad (1.36)$$

Onde:  $i$  é a taxa de juros doméstica;

$i^*$  é a taxa de juros internacional;

$\frac{E_{T+1}^E - E_T}{E_T}$  é a taxa de depreciação esperada da moeda nacional;

$\rho^C$  é o risco cambial;

$\rho^P$  é o risco país.

A partir da equação (1.36), verifica-se que, se por algum choque exógeno, por exemplo, aumentasse o componente risco (risco cambial e risco país), as taxas de juros domésticas também teriam que aumentar. Caso contrário, o capital abandonaria o país. Sob o regime de *crawling peg*, haveria súbita perda de reservas, se por outro lado, o regime for de taxas flutuantes, haveria forte depreciação cambial a fim de atender a condição de paridade descoberta da taxa de juros.

Nos duas primeiras seções deste capítulo, foram apresentados os motivos da maior internacionalização dos mercados financeiros, bem como a necessidade de se implementar a liberalização da conta de capitais como condição indispensável para se alcançar maiores taxas de crescimento, de acordo com a retórica neoclássica. Agora, chegou o momento de avaliar essas proposições, bem como os impactos que tais medidas<sup>52</sup> têm na condução da política monetária dos países em desenvolvimento.

Primeiramente, pode-se dizer que o excessivo fluxo de capitais, bem como a sua volatilidade, podem acarretar em perda na condução da política econômica e, mais precisamente, na capacidade dos bancos centrais em conduzir a política monetária com vistas ao atendimento dos objetivos domésticos. Assim, a liberalização financeira homologa a necessidade da política monetária em garantir a rentabilidade do capital financeiro, garantindo a estabilidade monetário-cambial.

As políticas contracionistas passam a ser uma necessidade. Em um cenário de mercados financeiros mundiais interligados, as economias emergentes passam a concorrer para atrair capitais. Assim, estão permanentemente sujeitas a estabelecer melhores relações de confiança e rentabilidade em relação às outras economias. Isto implica adotar políticas monetárias e fiscais restritivas, a fim de reduzir as pressões sobre o setor externo e afastar possíveis expectativas de desvalorização cambial.

---

<sup>52</sup> Essas medidas constituem o forte processo de liberalização financeira, compreendido dentro do contexto dos anos 1990, destacando o processo de liberalização dos fluxos de capitais, com maior liberdade à entrada de capitais estrangeiros, bem como à saída de capitais.

Países que, porventura sofram pressões sobre sua moeda, à luz da equação (1.36), procurarão estabelecer taxas de juros mais altas a fim de cobrir o risco cambial e, com isso, evitando fuga de capitais.

Um segundo problema, diz respeito à excessiva liberalização financeira como responsável pelo aumento da suscetibilidade das economias de ocorrência de crises no balanço de pagamentos frente a choques exógenos. Nas palavras de (De Paula, Oreiro, Silva, 2003, p. 69):

Num contexto de grande mobilidade de capitais de curto prazo, essas crises podem ocorrer por razões não diretamente relacionadas com a situação da conta de transações correntes do balanço de pagamentos. Em outras palavras, países que possuem pequenos déficits em transações correntes como proporção do Produto Interno Bruto (PIB) – e que, portanto, são solventes do ponto de vista externo – podem se defrontar com uma reversão súbita da entrada de capitais de curto prazo em função de uma mudança de expectativas pode ser induzida por eventos não fundamentais (*sunspots*), pode resultar de comportamento de manada (*herding behavior*) ou, ainda, do chamado efeito contágio.

Um terceiro problema está relacionado ao efeito no saldo em transações correntes do balanço de pagamentos. Grandes fluxos de entradas ou saídas de capitais possuem influência direta na taxa de câmbio. Analisando separadamente os movimentos tem-se:

#### **1.4.1 Grandes Fluxos de Entradas de Capitais**

Grandes fluxos de entradas de capitais provocam apreciação da taxa de câmbio nominal a qual, em função da rigidez de preços existente nos mercados de bens e serviços gera uma apreciação do câmbio real. Este constitui o primeiro efeito indesejável. Esta apreciação da taxa de câmbio real<sup>53</sup>, por sua vez, provoca uma

---

<sup>53</sup> Dentro da estratégia pós-keynesiana, os países em desenvolvimento devem produzir sistematicamente superávits no balanço de pagamentos, em especial estimular de forma incisiva as exportações (*export led growth*) a fim de propiciar a expansão do crescimento econômico dado o importante papel das exportações na demanda agregada. Acrescenta-se que quanto maior for a parcela dos produtos industriais e de serviços na pauta das exportações dos países, maior será a capacidade de propagação para os outros setores da economia. Outro

redução das exportações líquidas e, dessa forma, geram aumento do déficit em transações correntes. (Oreiro, 2004a, p.3). Conforme apresentado na seção três deste trabalho o aumento no déficit em transações correntes agrava a posição externa da economia, aumentando a relação dívida externa/PIB e comprometendo as condições de sustentabilidade da dívida externa. De acordo com a CEPAL (2002, p. 56), tem-se que:

(...) as crises financeiras internacionais são formadas durante os períodos de entrada excessiva de capitais, que minam aos poucos os fundamentos macroeconômicos dos países receptores. Assim, as crises são consequência inevitável das entradas desmedidas de capitais que as antecedem.

O segundo efeito indesejável, diz respeito ao crescimento da oferta monetária no mercado doméstico, decorrente do ingresso de capitais externos. Em regimes de câmbio fixo, a apreciação é resultado indireto da expansão monetária, provocada pelas operações de compra das divisas em moeda estrangeira por parte do Banco Central. Este efeito estimula o nível de demanda agregada a favor de um maior consumo por parte das famílias.

Por outro lado, em regimes de câmbio flutuante, as operações de esterilização, por seu turno, elevam a dívida pública interna. Assim, há endividamento externo e interno simultaneamente, e tal endividamento é feito justamente no sentido de neutralizar os efeitos do capital externo, ou seja, o ingresso de capital não está tendo nenhum efeito doméstico expansionista sobre a demanda agregada. Logo, ocorrerá, também, aumento do déficit público, uma vez que as despesas do governo com o pagamento de juros deverão se elevar com o aumento da dívida interna.

---

ponto que merece destaque é que o crescimento do setor industrial possui relação direta com o aumento da produtividade do trabalho em toda a economia (kaldor-Verdoorn).

O terceiro efeito indesejável refere-se ao possível impacto inflacionário do aumento da oferta monetária, decorrente do ingresso de capitais externos. Nessas condições, somente contraindo a demanda e a atividade econômica, o que implica também em contração do crédito e do gasto público, é que se consolida a redução do crescimento da oferta monetária.

#### 1.4.2 Grandes Fluxos de Saída de Capitais

Grandes fluxos de saída de capitais provocam a depreciação cambial, o que torna os bens nos domésticos relativamente mais baratos no exterior, provocando aumento da demanda estrangeira e, assim, a aumento das exportações. Outra consequência da desvalorização do câmbio é traduzida em uma diminuição das importações. Isso acontece porque os bens estrangeiros ficam relativamente mais caros no mercado doméstico, o que reduz as importações. Há, porém, uma demora substancial na reação da balança comercial às variações reais da taxa de câmbio. Desta forma, a depreciação pode produzir uma deterioração inicial do balanço comercial. À medida que o tempo passa, os efeitos das variações nos preços relativos tanto das exportações como das importações tornam-se mais fortes. Assim, as exportações aumentam, as importações diminuem e o efeito final da depreciação será a melhoria da balança comercial.

A respeito do processo de desvalorização cambial, é necessário destacar o impacto nos preços do setor industrial. Por um lado, a desvalorização cambial afeta os custos industriais, sendo que este impacto é mais intenso quanto maior for a participação dos insumos importados na estrutura de custos das empresas. Outro ponto de ligação entre a desvalorização e os preços diz respeito ao comportamento do *mark-up* industrial. A desvalorização cambial tende a ampliar a capacidade das empresas líderes do setor *tradables* em elevarem suas margens, uma vez que a mudança na taxa de câmbio afeta as condições de concorrência no mercado. Este efeito se espalha por

toda a cadeia produtiva, sendo que a intensidade deste movimento depende de setor para setor. Um dos elos entre desvalorização e margens, diz respeito aos setores com grande coeficiente exportado, dado que o novo patamar da taxa de câmbio estimula o aumento dos *mark-ups* domésticos, a fim de equalizar a rentabilidade entre as vendas externas e internas.

Acrescenta-se, que as empresas com grande passivo em moeda estrangeira, podem encontra-se em uma situação de desequilíbrio patrimonial, o que pode afetar diretamente suas decisões de preços. Em síntese, a desvalorização cambial possui um efeito em toda a cadeia produtiva da economia, sendo que a resultante dessas forças representa uma forte pressão nos preços industriais.

A pergunta relevante que cabe fazer neste contexto é: como ocorrem grandes reversões nos fluxos internacionais de capitais e, conseqüentemente crises financeiras no mercado cambial?

A resposta ortodoxa a essa pergunta é que essa reversão se dá pela percepção dos agentes quanto à inconsistência da política econômica ou da existência de um sistema financeiro inadequadamente regulado (Oreiro, 2004a).

Com efeito, segundo Calvo (2001), as crises financeiras ocorridas nos mercados financeiros possuem as seguintes características:

- i. Elas foram precedidas por grandes fluxos de entrada de capitais;
- ii. Elas se desenvolveram através de uma complicada interação entre setores financeiros, domésticos e não-financeiros investidores e bancos internacionais e governos soberanos;
- iii. Poucas pessoas foram capazes de prevêê-las;
- iv. Elas levaram a uma acentuada redução do crescimento econômico quase levando a um colapso na produção.

É a partir deste cenário que os ingressos de capital possuem um papel determinante. Nas palavras de Calvo (2001, p. 94):

Grandes ingressos de capitais têm efeitos fortes sobre os preços relativos (particularmente a taxa de câmbio real) e o crédito bancário. Isto é percebido por todos. Grandes ingressos de capitais são geralmente transitórios, levando as pessoas a esperar que a economia por fim retorne às condições prevalecentes antes da entrada desses capitais. As questões é quando isso ocorrerá. Se os indivíduos estão conscientes das vulnerabilidades financeiras enfatizadas anteriormente (por exemplo, grandes dívidas de curto prazo) (...) então eles atribuem alguma probabilidade a uma súbita reversão dos fluxos. Na verdade, os indivíduos não precisam de muitas informações para sentir o problema.

Ou seja, a ocorrência de algum rumor negativo sobre a situação financeira do país pode levar a uma brusca mudança no comportamento dos agentes, provocando um rearranjo nos *portfólios* a nível mundial. E o mais importante, tal fenômeno pode ocorrer mesmo com a conta corrente equilibrada e com os “fundamentos macroeconômicos” sólidos. Todos esses argumentos apontam para a grande volatilidade dos fluxos de capitais, que “podem ter efeitos devastadores sobre a performance macroeconômica dos países afetados por esse fenômeno” (OREIRO, 2004d, p. 14).

#### **1.4.3 Efeitos da volatilidade cambial sobre o investimento e o crescimento econômico**

A realidade cada vez mais competitiva torna o processo de tomada de decisões cada vez mais complexo. Assim, a decisão de investimento por parte das empresas ocorre em um cenário onde:

- i. O valor do ativo é incerto;
- ii. O custo total do investimento é incerto;
- iii. Existe prazo para a maturação do investimento, tempo de construção;
- iv. O investimento ocorre em etapas<sup>54</sup>;

---

<sup>54</sup> Alguns investimentos dependem de pesquisa e desenvolvimento (P&D), de desenvolvimento de novas técnicas, de tempo para a realização do empreendimento, como a exploração de petróleo. Assim, a variação no valor esperado do projeto pode afetar o andamento do projeto, levando inclusive a sua suspensão ou mesmo o abandono.

O custo total do investimento depende dos preços e dos custos de produção que afetam o fluxo de caixa gerado pelo ativo, dos custos para se desenvolver o projeto. Assim sendo, dado que diversos bens de capital são cotados em dólar, a decisão de investir por parte das empresas tem que levar em consideração o risco cambial.

Neste particular, os investidores estrangeiros ao tomarem suas decisões, levam em consideração às perspectivas de rentabilidade, sendo que estas têm de ser maiores do que a do seu próprio país, do contrário ele não teria incentivos para investir. Assim, o efeito da desvalorização cambial provoca resultado imediato na receita a ser remetida, em dólares, provocando perdas com a volatilidade cambial.

Entretanto, o investimento externo por si só, é incapaz de alavancar o crescimento da economia. Ademais, como se viu, à luz dos modelos pós-keynesianos, o verdadeiro crescimento sustentado se dá pelo investimento doméstico, endogenamente gerado. Nas palavras de KEYNES (1978, p. 173):

(...) em parte por motivos razoáveis e em parte por razões instintivas, nosso desejo de manter o dinheiro como reserva de valor constitui um barômetro do grau de nossa desconfiança de nossos cálculos e convenções quanto ao futuro. Embora este sentimento em relação ao dinheiro também seja convencional e instintivo, ele atua por assim dizer, num nível mais profundo de nossa motivação

A partir das palavras de Keynes, pode-se dizer que o processo de tomada de decisões nesse ambiente incerto, instável e propenso a flutuações violentas, segue o estado de confiança dos agentes nos melhores cálculos que puderem fazer, dadas às convenções reinantes no mercado. Quando a confiança por parte dos agentes fica abalada, eleva-se a preferência por liquidez e reduz-se a eficiência marginal do capital.

Assim, em um mundo incerto, onde as informações não são suficientes para sustentar plenamente as expectativas, o empresário tem que tomar suas decisões baseadas em sua própria previsão. Segue-se que o aumento da incerteza por parte dos capitalistas faz com que os mesmos busquem a segurança do dinheiro, reduzindo, desta forma, o investimento na economia.

#### **1.4.4 Controles de capitais: uma agenda de discussão**

A questão dos controles de capitais ainda é matéria de grande discussão por parte dos economistas. Discute-se a sua real capacidade em poder garantir ao país trilhar um caminho de recuperação superior à alternativa de liberalização financeira.

Assim, as medidas de controle cambial são vistas sob a ótica prudencial, tendo como meta impedir a realização de operações que possam vir a ameaçar a segurança do sistema e que, o país estaria em piores condições se não adotasse a regulação.

Rodrik & Velasco (1999) apontam que o ingresso de capitais de curto-prazo, em uma determinada economia, pode gerar um problema similar ao de uma corrida bancária. Em outras palavras, os empréstimos e aplicações de curto prazo são exigíveis em um curto espaço de tempo. Esses capitais, no entanto, são utilizados para o financiamento da aquisição de ativos financeiros, ou mesmo aquisição de ativos reais. A realização antecipada desses ativos irá resultar em perda de capital para seus detentores devido a menor liquidez e maior prazo de maturidade.

Se os investidores internacionais não acreditarem na capacidade dos tomadores de empréstimo de honrar seus compromissos, eles exigirão o pagamento dos empréstimos no seu prazo de vencimento, recusando-se a refinanciar as posições dos tomadores de empréstimo (Oreiro, 2004a). Em um regime de câmbio fixo, haverá súbita reversão dos fluxos internacionais de capital de curto prazo gerará grande perda das reservas internacionais. Se o regime for de câmbio flutuante, a súbita reversão dos fluxos de capitais de curto-prazo irá resultar em grande depreciação da taxa nominal de câmbio.

Rodrik (1998), usando uma amostra de 100 países, não encontra qualquer evidência de que países que liberalizaram a conta de capitais cresceram mais rapidamente, investiram mais, ou tiveram taxas de inflação menores, do que aqueles que não liberalizaram, concluindo que controles de capitais, efetivamente, “não estão

correlacionados com o desempenho econômico de longo-prazo” (Rodrik, 1998, pp. 8-9).

Eichengreen & Leblang (2002) buscando introduzir o impacto das “crises” na amostra de 21 países para o período 1880-1997, concluem que os controles de capitais afetam o desempenho macroeconômico de forma direta – através do impacto positivo sobre a alocação e eficiência – e indiretamente limitando o impacto negativo das crises. Assim, os resultados obtidos levam a concluir que em períodos de crise, de intensa instabilidade financeira, “a capacidade de isolamento oferecida pelos controles é preciosa, mas é negativa quando as crises estão ausentes” (Eichengreen & Leblang, 2002 p. 23)

Tendo em vista os argumentos teóricos desenvolvidos, segue-se a proposta de controles de capitais para os países em desenvolvimento, com os seguintes objetivos<sup>55</sup>:

- i. Permitir maior autonomia da política monetária ao se desvincular a taxa de juros doméstica da condição de paridade descoberta da taxa de juros;
- ii. Alcançar maior equilíbrio no saldo em transações correntes do balanço de pagamentos, ao impedir grandes reversões nos fluxos de capitais, tanto na entrada quanto na saída;
- iii. Reduzir a volatilidade do mercado cambial, visando melhores condições à administração da política monetária.

À luz dessas considerações, a internacionalização dos mercados financeiros impede o uso autônomo da política monetária para satisfazer as demandas nacionais. Os grandes fluxos de capitais sujeitam os governos a restabelecer periodicamente as condições de confiança exigidas pelo capital financeiro. Isso explica o uso da política monetária restritiva a fim de tornar as taxas de juros atrativas junto ao mercado financeiro internacional. Tais políticas atuam de forma prejudicial ao crescimento econômico, tornando a política econômica dirigida à esfera produtiva marginalizada.

---

<sup>55</sup> Os argumentos apresentados baseiam-se no trabalho de De Paula, Oreiro, Costa Da Silva (2003).

Acrescenta-se, que a liberalização financeira aumenta a vulnerabilidade financeira das economias em relação ao comportamento futura das taxas de juros e câmbio, comprometendo a tomada de decisões de investimento.

Portanto, a menor dinâmica de acumulação na esfera produtiva não só desestimula as decisões de investimento, como também reduz a disponibilidade de crédito por parte dos bancos, pois em tal cenário, é muito mais atraente investir em títulos públicos ou em algum ativo financeiro de baixo risco. As empresas, por sua vez, ao verem o acesso ao crédito restritivo, ficam impossibilitadas de financiar seus investimentos e de enfrentar o pagamento de seus débitos, enfrentando o problema da inadimplência e reduzindo o seu nível de atividade.

A internacionalização dos mercados financeiros internacionais e o livre movimento de capitais impedem que as economias nacionais adotem política monetária, cambial e fiscal visando atender às demandas domésticas por crescimento, emprego e distribuição de renda. Acrescenta-se, que a liberalização financeira aumenta a incerteza acarretando em perversos efeitos no nível de investimento e na disponibilidade de crédito da economia. Assim, no momento em que o governo fica subordinado aos interesses do capital financeiro internacional, ele renuncia o seu principal papel de regulador da atividade econômica.

Assim, para recuperar seu caráter soberano e poder utilizar o instrumento da política monetária autônomo, é necessário impedir os processos especulativos e o grande fluxo de capitais externos. Para que isso seja alcançado, torna-se imperativo o uso de controles seletivos de capitais e, assim, reativar a produção e a dinâmica de acumulação. Para concluir, as autoridades econômicas devem preocupar-se em atrair o capital produtivo e, para isso, tem de ter a consciência de que os mecanismos utilizados são diferentes dos exigidos pelos capitais especulativos.

## 1.5 CONCLUSÃO

Ao longo deste capítulo, foi apresentada a estratégia de crescimento com poupança externa, bem como os argumentos dos adeptos à irrestrita liberalização financeira como condição indispensável para se lograr taxas mais elevadas de crescimento. Ainda de acordo com esta estratégia, a abertura financeira se justificaria pelas hipotéticas benesses trazidas pela livre mobilidade de capitais, afirmando que ela aperfeiçoaria a intermediação financeira global entre poupadores e investidores, permitindo a canalização da poupança externa para países com insuficiências de capital. Isto ajudaria também no financiamento compensatório de choques externos e, portanto, na estabilização do gasto interno de quem os sofresse.

Posteriormente, analisou-se as economias em desenvolvimento sob a ótica dos modelos keynesianos, segundo os quais, o processo de crescimento sustentado, e endogenamente gerado, só seria possível mediante investimentos em infra-estrutura econômica uma vez que estes são o eixo central do processo de retomada do crescimento sustentado.

Segue-se que a internacionalização dos mercados financeiros internacionais e o livre movimento de capitais impedem que as economias nacionais adotem política monetária, cambial e fiscal visando atender às demandas domésticas por crescimento, emprego e distribuição de renda. No momento em que o governo fica subordinado aos interesses do capital financeiro internacional, ele renuncia o seu principal papel de regulador da atividade econômica.

Desta forma, para recuperar seu caráter soberano e poder utilizar o instrumento da política monetária autônomo, é necessário impedir os processos especulativos e o grande fluxo de capitais externos. Para que isso seja alcançado, torna-se imperativo o uso de controles seletivos de capitais e, assim, reativar a produção e a dinâmica de acumulação. Para concluir, as autoridades econômicas devem preocupar-se em atrair o

capital produtivo e, para isso, tem de ter a consciência de que os mecanismos utilizados são diferentes dos exigidos pelos capitais especulativos.

## **2. O MODELO DE CRESCIMENTO NORTE E SUL E A QUESTÃO DA POUPANÇA EXTERNA**

### **2.1 INTRODUÇÃO**

Este capítulo tem como principal objetivo apresentar o modelo<sup>56</sup> de crescimento e comércio Norte-Sul, bem como discutir a tese de crescimento com poupança externa, segundo a qual, países que não possuem poupança doméstica capaz de financiar o investimento necessário para impulsionar o crescimento econômico, deveriam recorrer à poupança externa como forma de financiar o seu desenvolvimento. Neste sentido, será demonstrada a incapacidade desta poupança em acelerar o crescimento das economias em desenvolvimento.

Assim, os modelos de crescimento Keynesianos são colocados na agenda de discussões como uma forma alternativa de se entender o mecanismo de crescimento sustentado das economias capitalistas. Em particular, a nova arquitetura proposta valoriza a capacidade dos países em desenvolvimento em romper paradigmas estruturais como a baixa elasticidade-renda de suas exportações. Em linhas gerais, pode-se dizer que o padrão de competição no mercado internacional se dá por intermédio de dois vetores, a saber: produtividade e câmbio. No entanto, é importante mencionar que este capítulo prioriza a análise e problemática referente ao primeiro vetor.

Sob este ponto de vista, a possibilidade de se obter taxas expressivas de crescimento, passa, em última instância, por ações de política econômica que visem o incremento tecnológico da pauta de exportações dos países. Dado isso, o presente capítulo se divide da seguinte forma: esta introdução, a seção 2.2 que trata do modelo de comércio norte-sul propriamente dito. A seção 2.3 mostra a questão da abertura da

---

<sup>56</sup> O modelo aqui apresentado é baseado em Dutt (2002).

conta corrente e a discussão sobre a relevância da poupança externa como possível instrumento capaz de acelerar o crescimento dos países em desenvolvimento. Na seção 2.4, serão apresentadas propostas de política com o objetivo de superar a questão do subdesenvolvimento. Os resultados e discussões estão na seção 2.5 e, por fim, finaliza-se apresentando as principais conclusões deste modelo.

## 2.2. O MODELO DE COMÉRCIO NORTE-SUL

A persistência de desequilíbrios na balança comercial é uma característica marcante da trajetória de crescimento dos países em desenvolvimento e, em especial, dos países da América Latina. Dentro da tradição cepalina esses desequilíbrios são explicados pela lenta e desigual difusão do progresso tecnológico em escala internacional. Este processo deve-se a elementos como assimetrias tecnológicas entre países e que, por seu turno, se traduzem em diferenças de competitividade internacional (Prebich, 1986). Neste sentido, a permanência das economias em desenvolvimento à guisa do modelo de vantagens comparativas, ou em outras palavras, na especialização de exportações de produtos agrícolas de baixa elasticidade renda e importação de produtos industriais de alta elasticidade renda, faria com que a necessidade do fechamento das contas externas se tornasse um permanente obstáculo acarretando, portanto, em menores taxas de crescimento no longo prazo.

Um ponto importante que deve ser mencionado diz respeito ao negligenciamento por parte de alguns autores a respeito deste argumento. Primeiramente, o argumento a favor da industrialização por parte dos países em desenvolvimento e a necessidade de intensificação do padrão tecnológico de suas exportações não é, de forma alguma, antagônico ao comércio internacional. Mais ainda, a importância de uma escala mínima de comércio é de fundamental importância para que se obtenha produtos eficientes capazes de competir em escala global.

O modelo de comércio proposto inicialmente por Lance Taylor, assume que existem duas regiões e duas classes sociais: trabalhadores que recebem salários e capitalistas que recebem os lucros.

Na primeira região, definida como Norte, as firmas operam no regime de oligopólio e o ajuste entre poupança e investimento é feito através de variações no grau de utilização da capacidade produtiva. A distribuição da renda entre salários e lucros é determinada pela política de formação de preços das firmas, ou seja, pelas suas decisões a respeito do nível da taxa de *mark-up* sobre os custos diretos de produção. A taxa de *mark-up* é tida como uma variável *exógena*; de forma que a distribuição funcional da renda se encontra pré-determinada. Pela equação de formação de preços de Kalecki (1954), os preços dos produtos do Norte são determinados por:

$$P_N = (1 + \tau)W_N b_N \quad (2.1)$$

Onde:  $P_N$  são os preços dos produtos do Norte;

$\tau$  é o mark-up das empresas;

$W_N$  é o salário nominal dos empregados do Norte

$b_N$  é o requisito unitário de mão de obra no Norte

Portanto, sabe-se que os capitalistas recebem uma participação de  $(1 + \tau)/\tau$  da renda e, por seu turno, os trabalhadores recebem uma participação de  $1/(1 + \tau)$ .

Na segunda região, definida como Sul, as firmas operam no regime de concorrência perfeita. Neste sentido, o preço dos produtos do sul são determinados pelo mecanismo de mercado – interação entre oferta e demanda – e as firmas operam com plena capacidade produtiva. O modelo supõe também que o mercado de trabalho no sul opera de forma análoga ao proposto por Lewis (1954), ou seja, admite a existência de oferta ilimitada de mão de obra. Neste sentido, tem-se que:

$$Y_S = \frac{K_S}{a_S} \quad (2.2)$$

Onde:  $Y_S$  representa a renda do Sul;

$K_S$  representa o estoque de capital do Sul;

$a_S$  é um coeficiente técnico de produção que indica a relação capital-produto.

No Sul, o salário real é determinado por uma convenção social e, portanto exogenamente determinado, como se segue:

$$\frac{W_S}{P_S} = V_S \quad (2.3)$$

Conseqüentemente, os capitalistas sulinos recebem:

$$\pi_S = (1 - b_S V_S) P_S Y_S \quad (2.4)$$

Onde:  $W_S$  é o salário nominal do Sul

$P_S$  é o nível de preços do Sul

$V_S$  é o salário real do Sul

$\pi_S$  são os lucros dos capitalistas do Sul

$b_S$  é o requisito unitário de mão de obra do Sul

Seguindo o raciocínio Marx (1988), Kalecki (1954, 1971), Kaldor (1956, 1957), Robinson (1956, 1962) e Pasinetti (1962), considera-se que os capitalistas do Norte recebem sob a forma de lucros todo o excedente sobre os salários, poupando uma fração constante de sua renda ( $s_N$ ). Já os trabalhadores ofertam mão-de-obra e recebem apenas salários, os quais são totalmente gastos em consumo. Tanto os capitalistas quanto os trabalhadores gastam uma fração  $a$  de suas despesas com produtos do Sul sendo o restante despendido com produtos do próprio norte. Esta fração é determinada de acordo com a seguinte equação:

$$a = a_o Y_N^{\varepsilon_N - 1} P^{1 - \mu_N} \quad (2.5)$$

Onde:  $\varepsilon_N$  é a elasticidade-renda da demanda por importações na região Norte

$\mu_N$  é o valor absoluto da elasticidade-preço da demanda por bens importados do Sul.

$P$  indica os preços relativos entre Sul e Norte  $P = \frac{P_S}{EP_N}$  em moeda do Norte.

$E$  representa a taxa de câmbio da moeda do Norte em termos da moeda do Sul que, por simplicidade, é normalizada para a unidade.

A partir da equação (2.5), verifica-se que este tipo de formulação é compatível com uma variedade de suposições a respeito das elasticidades renda e preço da demanda para os dois bens. Por exemplo:

Se  $\varepsilon_N = \mu_N = 1$ , então a participação do consumo de bens do Norte e do Sul será constante ao longo do tempo.

Se  $\varepsilon_N < 1$ , então um acréscimo na renda do Norte acarretará em uma redução da proporção consumida dos bens do sul, o que significa que a elasticidade-renda dos bens do Sul é inelástica.

Se  $\mu_N < 1$ , então a participação do consumo do Norte em termos dos bens do Sul irá aumentar frente uma elevação de  $P$ , o que implica que os produtos do Sul terão uma demanda-preço inelástica. Raciocínio inverso acontece se  $\mu_N > 1$ .

No Sul, os trabalhadores gastam tudo o que ganham exclusivamente com os produtos do Sul, enquanto os capitalistas poupam uma fração  $s_s$  da renda, utilizando uma fração  $\beta$  de seu consumo para adquirir bens do Norte. Assim, tem-se que:

$$\beta = \beta_o (\sigma_s Y_s)^{\varepsilon_s - 1} P^{\mu_s - 1} \quad (2.6)$$

onde:  $\sigma_s Y_s$  é a participação dos lucros na renda

As firmas do Norte possuem a seguinte função investimento:

$$\frac{I_N}{K_N} = g_N = \gamma_0 + \gamma_1 \left( \frac{Y_N}{K_N} \right) \quad (2.7)$$

Onde:  $I_N$  é o montante de investimento realizado no Norte;

$g_N$  é a taxa de crescimento do estoque de capital;

$Y_N / K_N = U_N$  é o grau de utilização da capacidade produtiva;

$\gamma_0$  e  $\gamma_1$  são constantes positivas, sendo que  $\gamma_1 < 1$ .

Tal como especificada a função investimento, verifica-se que a mesma só incorpora o chamado efeito acelerador. Segundo Steindl (1952), as firmas oligopolistas operam com uma margem desejada de capacidade ociosa para estarem prontas para aumentos repentinos na demanda. Por outro lado, a indivisibilidade e a durabilidade da planta e dos equipamentos impede que a capacidade produtiva se expanda *pari passu* ao crescimento do mercado. Esse mecanismo funciona como uma barreira à entrada, ou seja, a manutenção de um excesso de capacidade permite confrontar firmas recém-ingressantes por meio de uma súbita elevação da oferta que reduza os preços.

O modelo supõe que os capitalistas investem toda a fração poupada, sendo que a fração  $\beta$  do investimento é feita a partir dos bens importados do Norte<sup>57</sup>. Considerando que o estoque de capital não sofre depreciação em nenhuma das regiões, então estas suposições implicam que as exportações do Sul (ou importações do Norte) são dadas pela seguinte função:

$$P_S X_S = \alpha (1 - s_N \pi_N) P_N Y_N \quad (2.8)$$

Onde:  $P_S X_S$  é o valor nominal das exportações do Sul;

$\alpha$  é a fração que os consumidores do Norte gastam com produtos do Sul;

$P_N Y_N$  é a renda nominal do Norte;

$s_N \pi_N$  é a fração da renda poupada a partir dos lucros.

Mas, sabe-se também que os capitalistas do Norte recebem uma participação de  $(1 + \tau)/\tau$  da renda. Assim, a equação (2.8) pode ser escrita como se segue:

---

<sup>57</sup> Observe que por trás deste argumento está a idéia cepalina de substituição de importação.

$$P_S X_S = \alpha \left[ \frac{1 + (1 - s_N)\tau}{1 + \tau} \right] P_N Y_N \quad (2.9)$$

Substituindo (2.5) em (2.9), obtém-se:

$$X_S = a_o Y_N^{E_N - 1} P^{1 - \mu_N} \left[ \frac{1 + (1 - s_N)\tau}{1 + \tau} \right] \frac{P_N}{P_S} Y_N \quad (2.10)$$

Defina-se:

$$\Theta_S = a_o \left[ \frac{1 + (1 - s_N)\tau}{1 + \tau} \right]$$

Reescrevendo (2.10), tem-se que:

$$X_S = \Theta_S P^{-\mu_N} Y_N^{E_N} \quad (2.11)$$

A equação (2.11) mostra que o nível de exportações do Sul aumenta quando a renda do Norte aumenta, e reduz quando há mudanças nos preços relativos à favor dos bens do Sul.

O valor das importações do Sul é dado pela seguinte equação:

$$P_N X_N = \beta (\sigma_S P_S Y_S) \quad (2.12)$$

Pela equação (2.12), verifica-se que os capitalistas do Sul utilizam uma parcela de seus lucros para importar bens de capital, ponderada pelo parâmetro  $\beta$ . Assim, substituindo (2.6) em (2.12), encontra-se:

$$X_N = \beta_o (\sigma_S Y_S)^{\varepsilon_S - 1} P^{\mu_S - 1} \frac{(\sigma_S P_S Y_S)}{P_N} \quad (2.13)$$

Defina-se:

$$\Theta_N = \beta_o \sigma_S^{\varepsilon_S}$$

Reescrevendo (2.13), tem-se que:

$$X_N = \Theta_N P^{\mu_S} Y_S^{\varepsilon_S} \quad (2.14)$$

A equação (2.14) descreve a função exportação do Norte. Verifica-se, desta forma, que um aumento da renda do Sul provoca aumento das exportações do norte e redução das mesmas frente a uma mudança dos preços relativos à favor dos produtos do Norte, tal como prevê a lei de Thirlwall.

No curto-prazo, o estoque de capital<sup>58</sup>  $K_i$  é dado e vale a condição de *Market-Clearing*, sendo que o ajuste no mercado de bens se dá por intermédio de flutuações da produção do Norte ou mudança nos preços dos produtos do Sul, de tal forma que um excesso de demanda por produtos do Sul acarreta em alteração dos preços relativos à favor dos bens do Sul. Este excesso de demanda é dado por:

$$ED_S = C_{SS} + I_{SS} + X_S - Y_S \quad (2.15)$$

Onde:  $ED_S$  excesso de demanda por produtos do Sul;

$C_{SS}$  consumo dos produtos do Sul no próprio Sul;

$I_{SS}$  investimento do Sul com insumos do próprio Sul.

Mas, o total de bens produzido no Sul pode ser representado pela seguinte equação:

$$Y_S = C_{SS} + I_{SS} + M_S \quad (2.16)$$

Onde:  $M_S$  importações de produtos do Sul pelo Norte

Substituindo (2.16) em (2.15), obtém-se:

$$ED_S = X_S - M_S \quad (2.17)$$

Defina-se:

$$M_S = \frac{X_N}{P}$$

Reescrevendo (2.17), tem-se que:

---

<sup>58</sup> O subscrito i indica Norte e Sul

$$ED_S = X_S - \left(\frac{1}{P}\right)X_N \quad (2.18)$$

Por outro lado, um excesso de demanda por produtos do Norte resulta em um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva naquela região. Assim, tem-se que:

$$ED_N = C_{NN} + I_{NN} + X_N - Y_N \quad (2.19)$$

Onde:  $ED_N$  excesso de demanda por produtos do Norte;

$C_{NN}$  consumo dos produtos do Norte no próprio Norte;

$I_{NN}$  investimento do Norte com insumos do próprio Norte.

Mas,

$$Y_N = C_{NN} + S_N + M_N \quad (2.20)$$

Onde:  $S_N$  é a poupança agregada do Norte;

$M_N$  importações de produtos do Norte pelo Sul.

Substituindo (2.20) em (2.19), encontra-se:

$$ED_N = (I_{NN} - S)_N + (X_N - M_N) \quad (2.21)$$

Defina-se:

$$M_N = X_S P$$

Reescrevendo (2.21), tem-se que:

$$ED_N = (I_{NN} - S)_N + (X_N - P X_S) \quad (2.22)$$

No equilíbrio de curto-prazo, as firmas do Sul estão operando com pleno emprego, enquanto as firmas do norte operam com o grau de capacidade ociosa que elas desejam. Acrescenta-se que a condição de *Market-Clearing* é obedecida e,  $\mu$  e  $P$  são constantes. Portanto, não existe excesso de demanda em nenhum dos mercados,

ou seja  $ED_i = 0$ . Pela equação (2.18), sabe-se que, em equilíbrio a seguinte relação é válida:

$$P^* = \frac{X_N}{X_S} \quad (2.23)$$

Observe que a equação (2.23) indica o preço relativo de equilíbrio entre os produtos do Norte e do Sul. Substituindo (2.2), (2.11) e (2.14) em (2.23), obtém-se:

$$P = \left( \frac{\Theta_N}{\Theta_S} \right) \frac{(K_S / a_S)^{\varepsilon_S}}{(U_N K_N)^{\varepsilon_N}} P^{\mu_S + \mu_N}$$

Resolvendo para  $P$ , encontra-se:

$$P = \left[ \left( \frac{\Theta_N}{\Theta_S} \right) \left( \frac{a_S}{K_S} \right)^{\varepsilon_S} (U_N K_N)^{\varepsilon_N} \right]^{\frac{1}{\mu_S + \mu_N - 1}} \quad (2.24)$$

Pela condição de equilíbrio macroeconômico, sabe-se que:

$$\frac{I_N}{K_N} = \frac{S_N}{K_N} \quad (2.25)$$

Dado o pressuposto de que toda poupança do Norte é oriunda dos lucros, então a identidade (2.25) pode ser escrita como se segue:

$$\frac{S_N}{K_N} = \frac{s_N \sigma_N Y_N}{K_N}$$

$$\frac{S_N}{K_N} = s_N \sigma_N U_N \quad (2.26)$$

Substituindo (2.26) e (2.7) em (2.25) e resolvendo para  $U_N$ , obtém-se:

$$U_N^* = \frac{\gamma_0}{s_N \sigma_N - \gamma_1} \quad (2.27)$$

A equação (2.27) define o grau de capacidade produtiva de equilíbrio no curto-prazo. Em termos de estabilidade, assume-se o mecanismo Keynesiano, segundo o

qual o produto varia positivamente com qualquer excesso de demanda no mercado de bens. Mais ainda, para que o valor de  $U^*$  seja estável, o denominador da equação (2.27) tem que ser positivo. Neste sentido a poupança tem que ser mais sensível que o investimento desejado a variações na utilização da capacidade, algebricamente tem-se que:  $s_N \sigma_N > \gamma_1$ .

O valor de equilíbrio dos termos de troca pode ser obtido substituindo (2.27) em (2.24). Assim, tem-se que:

$$P^* = \left[ \left( \frac{\Theta_N}{\Theta_S} \right) \left( \frac{a_S}{K_S} \right)^{\varepsilon_S} \left( \frac{\gamma_0}{s_N \sigma_N - \gamma_1} K_N \right)^{\varepsilon_N} \right]^{\frac{1}{\mu_S + \mu_N - 1}} \quad (2.28)$$

Substituindo (2.11) e (2.14) em (2.18), encontra-se:

$$ED_S = \Theta_S P^{-\mu_N} Y_N^{E_N} - \left( \frac{1}{P} \right) \Theta_N P^{\mu_S} Y_S^{\varepsilon_S}$$

$$ED_S = \Theta_S P^{-\mu_N} Y_N^{E_N} - \Theta_N P^{\mu_S - 1} Y_S^{\varepsilon_S} \quad (2.29)$$

Segundo a chamada condição de Marshall-Lerner, se a depreciação real conduzir ao aumento das exportações líquidas, a reação tanto das exportações quanto das importações acaba por se tornar mais forte que o efeito adverso do preço e o efeito final da depreciação será a melhora da balança comercial. Algebricamente, isso significa que:  $\frac{\partial ED_S}{\partial P} < 0$ . Diferenciando (2.29) com respeito a  $ED_S$  e a  $P$ , encontra-se:

se:

$$dED_S = -\mu_N \Theta_S P^{-\mu_N - 1} Y_N^{E_N} dP - (\mu_S - 1) \Theta_N P^{\mu_S - 2} Y_S^{\varepsilon_S} dP$$

$$\frac{\partial ED_S}{\partial P} < 0 \Leftrightarrow \mu_N \Theta_S P^{-\mu_N - 1} Y_N^{E_N} > (1 - \mu_S) \Theta_N P^{\mu_S - 2} Y_S^{\varepsilon_S}$$

$$\frac{\partial ED_S}{\partial P} < 0 \Leftrightarrow \mu_N > (1 - \mu_S) P^{\mu_S + \mu_N - 1} \frac{\Theta_N}{\Theta_S} \left( \frac{K_S}{a_S} \right)^{\varepsilon_S} \left( \frac{1}{U_N K_N} \right)^{\varepsilon_N}$$

$$\frac{\partial ED_S}{\partial P} < 0 \Leftrightarrow \mu_S + \mu_N > 1 \quad (2.30)$$

Para que haja estabilidade local, é necessário que a condição de Marshall-Lerner seja válida.

No longo-prazo, o estoque de capital nas duas regiões cresce de acordo com as seguintes equações:

$$g_N = \gamma_0 + \gamma_1 U_N^* \quad (2.31)$$

Substituindo (2.27) em (2.31), encontra-se:

$$g_N^* = \gamma_0 + \gamma_1 \left[ \frac{\gamma_0}{s_N \sigma_N - \gamma_1} \right] \quad (2.32)$$

Onde:  $\frac{\partial g_N}{\partial P} = 0$

A equação (2.32) descreve a forma pela qual é realizada a acumulação no Norte. Por outro lado, a acumulação do Sul se dá por:

$$S_S = s_S \sigma_S \frac{K_S}{a_{S1}} \quad (2.33)$$

Como o investimento no Sul é realizado tanto com insumos do Norte (capital) quanto do Sul, e dadas as condições de equilíbrio, então:

$$\frac{I_S}{K_S} = P^\xi \frac{S_S}{K_S} \quad (2.34)$$

Onde:  $\xi < 1$

Substituindo (33) em (34), encontra-se:

$$g_S^* = \frac{P^\xi s_S \sigma_S}{a_S} \quad (2.35)$$

$$\text{Onde: } \frac{\partial g_S}{\partial P} > 0 \quad \frac{\partial^2 g_S}{\partial P^2} < 0$$

Aplicando logaritmo natural em (2.28) e, em seguida, diferenciando com respeito ao tempo, tem-se que:

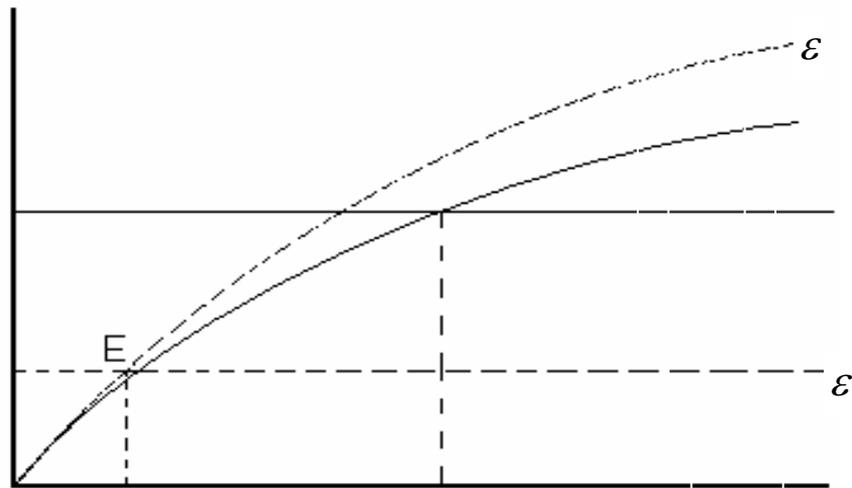
$$\varphi = \frac{1}{\mu_S + \mu_N - 1} (\varepsilon_N g_N - \varepsilon_S g_S) \quad (2.36)$$

$$\text{Onde: } \varphi = \frac{\dot{P}}{P}$$

Pela equação (2.36), verifica-se que a taxa de variação dos termos de troca depende do hiato entre  $\varepsilon_N g_N$  e  $\varepsilon_S g_S$ . Neste sentido, fica clara a importância do argumento de Prebisch, segundo o qual se os países em desenvolvimento se mantivessem à guisa do modelo Heckscher-Ohlin baseado na hipótese de “vantagens comparativas”, então a especialização por parte destes países na produção de produtos primários, voltados à exportação, com baixas elasticidades renda e, por sua vez, mantivessem a estratégia de importação de produtos industriais de alta elasticidade renda, então a necessidade de fechar as contas externas faria com que experimentassem uma tendência a deterioração dos seus termos de troca em relação aos países exportadores de bens manufaturados. Por conseqüência, o crescimento econômico nestes últimos tenderia a ser maior que nos países exportadores de produtos primários  $-(\varepsilon_S > \varepsilon_N)$ .

Desta forma, a dinâmica de longo-prazo de crescimento das economias, bem como a dinâmica dos termos de troca podem ser apresentadas por intermédio da figura 2.1.

FIGURA 2.1 – DINÂMICA DE LONGO-PRAZO DO MODELO NORTE-SUL



Fonte: Dutt (2002)

A equação (2.36) mostra que para todo  $P > P^*$ , tem-se que  $\varepsilon_S g_S > \varepsilon_N g_N$ . Portanto, os termos de troca irão se reduzir ao longo do tempo  $\varphi < 0$ . Raciocínio análogo é válido para quando  $P < P^*$ . O estado estacionário se dá no ponto  $E$ , onde  $P = P^*$  e  $\varphi = 0$ . Entretanto, no equilíbrio os países do Norte estarão crescendo mais do que os países do Sul ( $g_N > g_S$ ).

### 2.3. ABERTURA DA CONTA CORRENTE

Até o presente momento, assumiu-se que o investimento do Sul é financiado exclusivamente pela sua poupança doméstica. Segundo o argumento neoclássico, os retornos dos fatores são maiores quando os fatores são escassos. Assim, países com menor intensidade de capital e menor renda *per capita* deveriam apresentar taxas mais elevadas de crescimento com ingresso de poupança externa. Desta forma, na ausência de restrições à mobilidade do capital, a poupança movimentará<sup>59</sup> e, conseqüentemente, aumentará o investimento e o crescimento nesses países.

<sup>59</sup> Eliminadas as restrições à mobilidade de capitais, haveria um aumento contínuo nas transações cambiais e nos

Esta análise pode ser modificada admitindo que o sul possa auferir empréstimos do Norte. Logo, se é permitido o endividamento externo por parte do Sul, a sua taxa de acumulação  $g_s$  não mais é restrita pela sua capacidade de poupança.

Defina-se:  $F$  como sendo o déficit em transações correntes do Sul. Neste sentido, vale a seguinte identidade:

$$PX_S + F = X_N \quad (2.37)$$

Diferenciando (2.37) com respeito ao tempo, obtém-se:

$$\frac{dP}{dt} X_S + \frac{dX_S}{dt} P + \frac{dF}{dt} = \frac{dX_N}{dt}$$

$$\left[ \frac{dP}{dt} X_S + \frac{dX_S}{dt} P + \frac{dF}{dt} \right] \frac{1}{X_N} = \frac{dX_N}{dt} \frac{X_N}{X_N}$$

$$\left[ \frac{dP}{dt} \frac{P}{P} X_S + \frac{dX_S}{dt} \frac{X_S}{X_S} P + \frac{dF}{dt} \frac{F}{F} \right] \frac{1}{X_N} = \frac{dX_N}{dt} \frac{1}{X_N} \quad (2.38)$$

Defina-se:  $\frac{dP}{dt} \frac{1}{P} = \phi$ ;  $\frac{dX_S}{dt} \frac{1}{X_S} = x_s$ ;  $\frac{dF}{dt} \frac{1}{F} = f$ ;  $\frac{dX_N}{dt} \frac{1}{X_N} = x_N$

Reescrevendo (2.38), tem-se que:

$$\left[ \phi PX_S + x_s X_S P + fF \right] \frac{1}{X_N} = x_N \quad (2.38a)$$

Substituindo (2.37) em (2.38a), encontra-se:

$$\left[ 1 - \frac{F}{X_S} \right] (\phi + x_s) + \frac{F}{X_S} f = x_N \quad (2.39)$$

Onde:  $\frac{F}{X_S}$  é definido como sendo a razão entre o déficit em transações correntes sobre o valor total das exportações do Sul.

Aplicando logaritmo natural e diferenciando (2.11) e (2.14) com respeito ao tempo, obtém-se:

$$\ln X_N = \ln \Theta_N + \mu_S \ln P + \varepsilon_S Y_S$$

$$\frac{\dot{X}_N}{X_N} = \mu_S \frac{\dot{P}}{P} + \varepsilon_S \frac{\dot{Y}_S}{Y_S}$$

$$x_N = \mu_S \varphi + \varepsilon_S g_S \quad (2.40)$$

$$\ln X_S = \ln \Theta_S - \mu_N \ln P + \varepsilon_N Y_N$$

$$\frac{\dot{X}_S}{X_S} = -\mu_N \frac{\dot{P}}{P} + \varepsilon_N \frac{\dot{Y}_N}{Y_N}$$

$$x_S = -\mu_N \varphi + \varepsilon_N g_N \quad (2.41)$$

Substituindo (2.40) e (2.41) em (2.39), obtém-se:

$$\left[1 - \frac{F}{X_S}\right] (\varphi - \mu_N \varphi + \varepsilon_N g_N) + \frac{F}{X_S} f = \mu_S \varphi + \varepsilon_S g_S$$

Resolvendo para  $g_S$ :

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S} \left\{ (1 - \mu_N - \mu_S) \varphi + \left(1 - \frac{F}{X_N}\right) \varepsilon_N g_N + \frac{F}{X_N} [f - (1 - \mu_N) \varphi] \right\} \quad (2.42)$$

A partir da equação (2.42), três equações particulares se configuram. Para o primeiro caso especial, admite-se que o comércio entre Norte e Sul é balanceado ao longo do tempo, então é verdade que:  $F = 0$  e  $f = 0$ . Logo a equação (2.10) se reduz a:

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S} \{ (1 - \mu_N - \mu_S) \varphi + \varepsilon_N g_N \} \quad (2.42a)$$

Para um segundo caso especial, considera-se que os termos de troca não se alteram ao longo do tempo, ou seja, fazendo  $\varphi = 0$ , então a equação (2.42) passa a ser dada por:

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S} \left\{ \left( 1 - \frac{F}{X_N} \right) \varepsilon_N g_N + \left( \frac{F}{X_N} \right) f \right\} \quad (2.42b)$$

Por fim, tanto o comércio entre o Norte e Sul é balanceado, como também os termos de troca permanecem constantes ao longo do tempo. Assim, tem-se que:

$$g_S = \frac{\varepsilon_N g_N}{\varepsilon_S} \quad (2.42c)$$

A equação (2.42c) mostra que com comércio balanceado e termos de troca constantes ao longo do tempo, as importações entre as duas regiões têm que crescer à mesma taxa ao longo do tempo. Neste contexto, é possível estabelecer a chamada Lei de Thirlwall, segundo a qual a taxa de crescimento do produto de um país depende da elasticidade-renda da demanda de importação, ou mais precisamente, depende da sensibilidade com que as exportações de um país reagem às variações da renda do resto do mundo.

Pela equação (2.37), sabe-se que tanto as exportações do Norte quanto as exportações do Sul são positivas. Se o Sul estiver recebendo fluxos de capitais, então  $\frac{F}{X_S} > 0$ . Mas, como  $\varepsilon_S > \varepsilon_N$  e admitindo que o desenvolvimento implica que  $g_S > g_N$ , então é necessário que  $\varepsilon_S g_S > \varepsilon_N g_N$ . Portanto, esta condição estabelece que  $f > \varepsilon_S g_S > \varepsilon_N g_N$ . Admitindo que os termos de troca permanecem constantes, então  $f > x_N > x_S$ . Isto implica que a dívida líquida do Sul estará crescendo mais rapidamente do que as suas exportações, ou seja, a razão  $\frac{F}{X_S} \xrightarrow{t \rightarrow \infty} \infty$ .

A evolução da dívida do Sul se dá por intermédio da seguinte função:

$$\dot{D} = F + iD \quad (2.43)$$

Onde:  $D$  é a dívida externa do Sul

$\dot{D}$  indica a variação do estoque de dívida externa com respeito ao tempo

$i$  é a taxa de juros incidente sobre o estoque de dívida

Dividindo (2.43) por  $D$ , encontra-se a equação que descreve a taxa de crescimento da dívida externa do Sul.

$$d = \frac{F}{D} + i \quad (2.43a)$$

Onde:  $d = \frac{\dot{D}}{D}$

Considerando que no longo prazo a taxa de juros é constante e supondo que o estoque de dívida cresce a uma taxa constante, então a razão  $F/D$  também será constante. Admitindo que todo o fluxo de capitais do Norte para o Sul são destinados exclusivamente à aquisição de novas máquinas e equipamentos, então se pode dizer que a dívida externa estará crescendo na mesma magnitude dos novos investimentos. Novamente, se o Sul tentar crescer mais rapidamente do que o Norte, dadas que  $\varepsilon_S > \varepsilon_N$ , então a dívida externa estará crescendo mais rapidamente do que o produto.

No entanto, sabe-se que o aumento do grau de endividamento externo torna as economias suscetíveis a crises do balanço de pagamentos, cuja solução passa, necessariamente por uma desvalorização cambial, a qual acarreta em aumento da taxa de inflação, induzindo uma política monetária restritiva com o intuito de se obter o controle dos índices inflacionários. Nas palavras de Bresser e Nakano (2003, p. 21)

Depois de alguns anos de enorme acumulação de dívidas externa e interna, a situação financeira se deteriora. Tal deterioração cria expectativas negativas sobre parte das empresas locais e internacionais (...) e a taxa de investimento diminui, levando a recessão. A conseqüente redução das receitas governamentais aumenta perversamente o déficit orçamentário. Por outro lado os credores ficam cada vez mais inquietos. O risco país aumenta, na medida em que a relação dívida externa/exportações cresce muito acima do limite de endividamento. Há tentativas de ataques especulativos. A reversão dos fluxos de capital pode começar por contágio, comportamento de manada e profecia que se cumpre por si mesma. O país está então sujeito ao *default* internacional e a crise interna.

Faz-se necessário, portanto, a introdução de algumas restrições à evolução da dívida externa do Sul.

1ª Restrição: o déficit em transações correntes do Sul como proporção do produto deve ser constante. Logo:

$$\frac{F}{PY_S} = \lambda_1 \quad (2.44)$$

Aplicando o logaritmo e diferenciando com respeito ao tempo, tem-se que:

$$f = g_S + \varphi \quad (2.45)$$

2ª Restrição: o déficit em transações correntes como proporção das exportações tem que ser constante. Segue-se que:

$$\frac{F}{PX_S} = \lambda_2 \quad (2.46)$$

Repetindo o procedimento anterior, encontra-se:

$$f = x_S + \varphi \quad (2.47)$$

3ª Restrição: a variação da dívida externa como proporção das exportações deve ser constante. Logo:

$$\frac{F + iD}{PX_S} = \lambda_3 \quad (2.48)$$

Substituindo (2.45) em (2.42), obtém-se:

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S} \left\{ (1 - \mu_N - \mu_S)\varphi + \left(1 - \frac{F}{X_N}\right)\varepsilon_N g_N + \frac{F}{X_N} [g_S + \varphi - (1 - \mu_N)\varphi] \right\}$$

Resolvendo para  $g_S$ , encontra-se:

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S - \frac{F}{X_N}} \left\{ (1 - \mu_N - \mu_S)\varphi + \left(1 - \frac{F}{X_N}\right)\varepsilon_N g_N + \frac{F}{X_N} \varphi g_N \right\} \quad (2.49)$$

Mantendo os termos de troca constantes  $\varphi = 0$ , então a equação (49) se reduz a:

$$g_S = \frac{\left(1 - \frac{F}{X_N}\right)}{\left(\varepsilon_S - \frac{F}{X_N}\right)} \varepsilon_N g_N \quad (2.50)$$

Analisando a equação (50), é possível observar que  $g_S > \varepsilon_N g_N / \varepsilon_S$  se  $\varepsilon_S < 1$ .

Por outro lado, se  $\varepsilon_S > 1$ ,  $g_S < \varepsilon_N g_N / \varepsilon_S$  e  $\frac{F}{X_S} \xrightarrow{t \rightarrow \infty} \infty$ . Mas, como se viu, esta desigualdade não pode ser satisfeita dado o perfil dos produtos exportados pelo sul, ou seja, produtos com baixa elasticidade renda. Por outro lado, se  $\varepsilon_S > 1$ ,  $g_S < \varepsilon_N g_N / \varepsilon_S$  e  $\frac{F}{X_S} \xrightarrow{t \rightarrow \infty} 0$ . Mas sob esta configuração o Sul não conseguirá superar seu estágio de desenvolvimento.

Substituindo (2.47) em (2.49), obtém-se:

$$g_S = \frac{1}{\varepsilon_S} \left\{ (1 - \mu_N - \mu_S) \varphi + \left(1 - \frac{F}{X_N}\right) \varepsilon_N g_N + \frac{F}{X_N} (x_S + \varphi \mu_N) \right\} \quad (2.51)$$

Mantendo os termos de troca constantes  $\varphi = 0$ , então a equação (49) se reduz a:

$$g_S = \frac{\varepsilon_N g_N}{\varepsilon_S} \quad (2.52)$$

Onde:  $x_S = \varepsilon_S g_S$ .

Portanto, mesmo que o Sul possa experimentar fluxos internacionais de capitais para financiar seus projetos de investimento e, desta forma, vir a crescer mais rapidamente do que o Norte, o problema estrutural da elasticidade renda das exportações volta a aparecer como a verdadeira restrição de longo-prazo de crescimento do Sul. Mais ainda, enquanto  $\varepsilon_S > \varepsilon_N$  e houver algum tipo de restrição externa ao crescimento, o desenvolvimento permanecerá desigual ao longo do tempo.

## 2.4. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS: O CASO BRASIL-ESTADOS UNIDOS

Como resultado empírico do modelo, é fundamental comparar a elasticidade de importação do Sul e do Norte. Para tanto, optou-se por comparar o comércio bilateral entre Brasil e Estados Unidos. Para fins de modelagem econométrica, utiliza-se dados trimestrais das séries relativas às economias brasileira e americana, compreendendo o período do primeiro trimestre de 1996 ao terceiro trimestre de 2005.

O modelo a ser estimado foi segue e especificação de Houthakker & Magee (1969):

$$\log M_t = A_0 + A_1 \log Y_{S_t} + A_2 \log \varepsilon_t + \mu_t \quad (2.53)$$

$$\log X_t = B_0 + B_1 \log Y_{N_t} + B_2 \log \varepsilon_t + \nu_t \quad (2.54)$$

Onde<sup>60</sup>:  $M_t$  são as importações (FOB) do Brasil;

$Y_{S_t}$  é o PIB do Brasil;

$\varepsilon_t$  é o câmbio real efetivo – Estados Unidos

$X_t$  são as exportações (FOB) do Brasil;

$Y_{N_t}$  é o PIB dos Estados Unidos;

Os teste de estacionariedade de Dickey-Fuller Aumentados (ADF) indicaram que todas as variáveis sob análise são integradas de ordem 1, ou seja, as mesmas são I(1), exceto a série do PIB dos Estados Unidos, a qual se mostrou ser I(2). O teste Phillips-Perron, por sua vez, indicou que todas as séries são I(1). Os resultados<sup>61</sup> da regressão por mínimos quadrados são apresentados na Tabela 1.

<sup>60</sup> As séries de exportação e importação foram extraídas do sistema Alice do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. A série do PIB brasileiro teve como fonte o Banco Central do Brasil. O PIB americano teve como fonte o Bureau of Economic Analysis. E, por fim, a série do câmbio real efetivo Estados Unidos foi extraída do IPEA.

<sup>61</sup> A estatística Durbin-Watson indicou a presença de autocorrelação dos resíduos para as duas regressões. Para tanto, utilizou-se como forma de correção o método Iterativo de Cochrane-Orcutt.

TABELA 2.1 – RESULTADO DA REGRESSÃO  $\log X_t = B_0 + B_1 \log Y_{N_t} + B_2 \log \varepsilon_t + \nu_t$ 

Variáveis	Coefficientes	Estatística t
C	18,64	12,61*
LNPIBUS	$3,65 \times 10^{-12}$	10,26*
LNCAMBIOREAL	-0,06	-0,18
R2 Ajustado	0,91	
Durbin-Watson	1,90	

Onde: LNPIBUS =  $\ln Y_{N_t}$ ; LNCAMBIO =  $\ln \varepsilon_t$ ; (\*) estatisticamente significativo a 1%.

TABELA 2.2 – RESULTADO DA REGRESSÃO  $\log M_t = A_0 + A_1 \log Y_{S_t} + A_2 \log \varepsilon_t + \mu_t$ 

Variáveis	Coefficientes	Estatística t
C	4,11	0,82
LNPIBBR	0,60	4,14*
LNCAMBIOREAL	0,51	1,26
R2 Ajustado	0,57	
Durbin-Watson	2,12	

Onde: LNPIBBR =  $\ln Y_{S_t}$ ; LNCAMBIO =  $\ln \varepsilon_t$ ; (\*) estatisticamente significativo a 1%.

De acordo com os dados obtidos, verificou-se que é possível que haja relação de co-integração entre estas séries. Com o intuito de verificar isto, é aplicado o método de Johansen, e com o objetivo de verificar o número de vetores de co-integração existentes, é utilizado o teste do traço ( $\lambda$ -traço). Para escolher o melhor modelo, foram comparados os valores para o critério de Schwartz, e selecionada a opção com o menor valor calculado para este parâmetro. A análise de co-integração vem averiguar se existe uma combinação linear entre as variáveis que possa ser estacionária, ou seja,

testar a co-integração de um sistema multiequacional é verificar se no longo prazo as variáveis do modelo convergem para relações de equilíbrio. Os testes indicam que existe uma equação de co-integração, ou seja, uma combinação linear dessas variáveis cuja série de resíduos seja estacionária. Os resultados são apresentados nas tabelas 3 e 4.

TABELA 2.3 – RESULTADOS VETOR DE CORREÇÃO DE ERROS

Correção de Erros	D(LNEXPORT)	D(LNPIBUS)	D(LNCAMBIO)
C	-1,22	-0,04	1,29
	-0,93	-0,06	-0,13
	-1,31	-0,68	-9,80
PIBUS	9,92E-13	1,43E-13	-2,05E-12
	9,92E-13	1,43E-13	-2,05E-12
	-0,75	-1,79	-10,88
CAMBIO	2,08E-03	-1,01E-03	7,81E-03
	-5,73E-03	-3,50E-04	-8,10E-04
	-0,36	-2,92	-9,61
R2	0,65	0,52	0,92

TABELA 2.4 – RESULTADOS VETOR DE CORREÇÃO DE ERROS

Correção de Erros	D(LNIMPORT)	D(LNPIBBR)	D(LNCAMBIO)
C	1,02	-0,14	-0,88
	0,95	0,67	0,10
	1,07	-0,20	-8,35
PIBUS	1,75E-12	5,15E-12	-1,73E-13
	1,60E-12	1,10E-12	-1,80E-13

	1,09	4,57	0,97
CAMBIO	-0,01	-6,99E-03	9,67E-03
	9,61E-03	6,77E-03	1,070E-03
	-1,43	-1,03	9,07
R-squared	0,50	0,59	0,88

Pode-se dizer que a magnitude das elasticidades das exportações se mantém. Ou seja, verifica-se que de fato a elasticidade-renda do Brasil é superior à elasticidade-renda dos Estados Unidos, tal como o modelo norte-sul propõe.

## 2.6. CONCLUSÃO

Analisando as economias em desenvolvimento sob a ótica dos modelos keynesianos, conclui-se que o processo de crescimento sustentado necessita que os investimentos tenham como foco principal o incremento tecnológico das exportações dos países a fim de reduzir substancialmente a elasticidade-renda das exportações possibilitando, à luz dos ensinamentos do modelo de crescimento e comércio Norte-Sul, taxas mais elevadas de crescimento por parte destes países. Acrescenta-se que a possibilidade de um melhor aspecto distributivo, bem como a necessidade de transformação econômico-social destes países, requer, em última instância, que as ações de política econômica tenham como foco criar as condições para a retomada do investimento em nível adequado com a necessidade de crescimento do produto e do emprego. Dentro da tradição Keynesiana, a responsabilidade de criação do ambiente seguro e positivo para o crescimento econômico depende do Estado, sendo necessário, portanto, a orquestração de todos os segmentos produtivos e financeiros em torno de um projeto comum de desenvolvimento.

Como se viu, a grande restrição ao crescimento é uma questão estrutural e não conjuntural em razão da natureza da restrição externa. Neste sentido, a política econômica baseada nos modelos neoclássicos de crescimento que têm como foco a

estratégia de crescimento com poupança externa, bem como a implementação da irrestrita liberalização financeira como condição indispensável para se lograr taxas mais elevadas de crescimento é uma estratégia equivocada, uma vez que no longo-prazo o problema da restrição externa inibe o crescimento econômico dos países receptores de poupança. Pode-se dizer, portanto que, de fato, o grande problema das economias em desenvolvimento é a restrição externa ao crescimento, em especial o caráter perverso das elasticidades. Logo, para que se atenda os objetivos de longo-prazo como crescimento, pleno emprego e distribuição de renda, faz-se necessário uma mudança drástica do perfil das exportações dos países em desenvolvimento.

### **3. ACUMULAÇÃO DE CAPITAL, ABERTURA ECONÔMICA E POUPANÇA EXTERNA: UM MODELO MACROECONÔMICO PÓS-KEYNESIANO COM CÂMBIO FLEXÍVEL E MOBILIDADE DE CAPITAIS**

#### **3.1. INTRODUÇÃO**

Os países desenvolvidos e em desenvolvimento têm procurado adotar políticas que acelerem o crescimento econômico, de forma a aumentar o bem-estar de seus cidadãos e reduzir a pobreza. Dentro deste contexto, diversas teorias e modelos têm sido formulados com o intuito de se identificar os fatores de crescimento das economias capitalistas. No âmbito das teorias do crescimento econômico de inspiração neoclássica, desenvolvidas a partir do trabalho seminal de Solow (1956), a poupança é vista como um elemento essencial para o crescimento de longo-prazo. Nesse contexto, os países deveriam recorrer à poupança externa para aumentar a sua taxa de poupança e, dessa forma, acelerar o seu crescimento de longo-prazo.

O pressuposto teórico dessa análise é que, na ausência de restrições à mobilidade internacional de capital, os capitais se moverão dos países ricos para os países pobres<sup>62</sup>, ajudando assim a financiar um volume maior de investimento nos países em desenvolvimento, o que contribuiria decisivamente para a aceleração do seu crescimento. Esse processo decorre do fato de que<sup>63</sup> os capitais internacionais tendem a fluir para os países que ofereçam maior remuneração. Sendo a remuneração do capital maior nos países em desenvolvimento, onde ele é escasso, do que nos países desenvolvidos, onde ele é abundante, os capitais se deslocariam naturalmente dos países ricos para os países pobres, contribuindo para a atenuação das desigualdades econômicas internacionais. Esta visão pró-liberalização da conta de capitais se

---

<sup>62</sup> Eliminadas as restrições à mobilidade de capitais, haveria um aumento contínuo nas transações cambiais e nos fluxos de capitais internacionais, beneficiando os países em desenvolvimento.

<sup>63</sup> Ver Lucas (1990).

fundamenta, portanto, na hipótese de que os capitais externos são considerados endógenos ao processo de crescimento econômico, uma vez que fluxos livres de capital promovem a eficiente alocação internacional dos recursos, com capitais fluindo em larga escala de países com elevada relação capital/trabalho para países com baixa relação capital/trabalho.

A idéia de que a poupança externa é *condição necessária* para o desenvolvimento econômico, no entanto, não é consenso entre os economistas. Em oposição a estes argumentos, destacam-se os trabalhos de Rodrik (1998) e Bhagwati (1998). Segundo estes autores, não há qualquer evidência de que países que se financiaram por intermédio de capitais externos melhoraram a performance de crescimento do produto e/ou tenham obtido melhorias no perfil de distribuição de renda. Uma segunda linha de argumentação contra a tese de crescimento com poupança externa foi elaborada por mais recentemente por Bresser e Nakano (2003) e Oreiro (2004). Para esses autores, o financiamento via poupança externa tende a gerar uma redução da taxa de crescimento de longo prazo das economias dos países em desenvolvimento devido ao aumento explosivo do endividamento externo decorrente dessa estratégia de crescimento.

Dado isto, o presente capítulo irá apresentar um modelo macro-dinâmico de inspiração pós-keynesiana com o objetivo de analisar os efeitos da abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos sobre a performance macroeconômica (produto real, taxa de juros e taxa de inflação) das economias em desenvolvimento. O modelo aqui apresentado considera uma economia que possui as seguintes características: (i) regime de câmbio flutuante; (ii) empresas fixam preços com base num mark-up fixo sobre os custos diretos unitários de produção de forma que o ajuste entre poupança e investimento é feito por intermédio de variações no grau de utilização da capacidade produtiva; e (iii) os capitalistas domésticos têm acesso ao mercado internacional de capitais para financiarem as suas decisões de consumo e de investimento por intermédio da emissão de títulos privados denominados em moeda estrangeira.

O modelo em consideração será usado para analisar a sensibilidade da economia frente a choques exógenos como, por exemplo, variações nas taxas de juros

doméstica e internacional, aumento do endividamento externo como proporção do estoque de capital, e alterações na participação dos lucros na renda. Os exercícios de estática comparativa mostram que um aumento do endividamento externo pode ter efeitos benéficos para a economia no curto-prazo; uma vez que induz um aumento do valor de equilíbrio de curto-prazo do grau de utilização da capacidade produtiva e da taxa de crescimento do estoque de capital.

A dinâmica de longo-prazo do modelo aqui apresentado mostra que, sob certas condições, o acesso ao mercado internacional de capital pode gerar trajetórias explosivas para o sistema econômico, notadamente num contexto em que a política monetária é conduzida com base num regime de metas de inflação. Além disso, demonstra-se que uma redução da meta de inflação perseguida pelas autoridades monetárias num contexto de abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos pode gerar um aumento permanente da taxa real de juros – com reflexos negativos sobre a acumulação de capital – bem como um aumento do endividamento externo da economia, contribuindo assim para uma maior fragilidade externa.

O presente capítulo se divide em seis seções incluindo a presente introdução. Na seção 3.2 descreve-se a tecnologia empregada pelas firmas desta economia. A seção 3.3 apresenta a fixação de preços por parte das empresas e a determinação da distribuição de renda entre salários e lucros. A seção 3.4 se preocupa com os determinantes da demanda efetiva. A seção 3.5 está dedicada à análise do equilíbrio de curto-prazo do modelo. A seção 3.6 apresenta a dinâmica de longo-prazo do modelo, e a seção 3.7 sumariza as conclusões obtidas ao longo do capítulo.

### 3.2. A TECNOLOGIA

As firmas produzem um bem homogêneo que é destinado tanto para consumo quanto para investimento. A produção de bens e serviços é feita com base numa tecnologia de produção de *coeficientes fixos a la Leontieff*, dada pela seguinte equação:

$$X = \min \left[ \frac{L}{b}; Ku \right] \quad (3.1)$$

Onde:  $L$  é a quantidade de trabalho empregada na economia;  $b$  é o requisito unitário de mão-de-obra;  $X$  é o produto real;  $K$  é o estoque de capital;  $u$  é a relação produto-capital, uma próxi do grau de utilização da capacidade produtiva.

Considera-se economia na qual as firmas operam com capacidade produtiva excedente de forma que toda a variação da demanda agregada é atendida por intermédio de variações do grau de utilização da capacidade existente. Dessa forma, a demanda de trabalho por parte das firmas será dada pela seguinte expressão:

$$L = bX \quad (3.2)$$

### 3.3. FORMAÇÃO DE PREÇOS E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

As firmas dessa economia operam numa estrutura de mercado oligopolista, de tal maneira que elas têm poder de fixação de preços. Iremos supor que as empresas fixam os preços de seus produtos com base em uma *mark-up* fixo (no curto-prazo) sobre os custos diretos de produção. Tal como em Kalecki (1954), a distribuição da renda entre salários e lucros é determinada pela política de formação de preços das firmas, ou seja, pelas suas decisões a respeito do nível da taxa de *mark-up* sobre os custos diretos de produção. Supondo que o trabalho e os insumos importados são os únicos custos diretos de produção, tem-se que as empresas irão fixar os preços dos seus produtos com base na seguinte equação:

$$P = (1 + \tau) [wb + meP^*] \quad (3.3)$$

Onde:  $\tau$  é o *mark-up*;  $w$  é o salário nominal;  $m$  é requisito unitário de matérias primas importadas por unidade de produto<sup>64</sup>.

Os lucros são determinados com base na diferença entre o valor nominal da produção e os custos com salários e insumos importados:

$$P\Pi = PX - wbX - meP^*X \quad (3.4)$$

Onde:  $\Pi$  é o montante de lucros em termos reais;  $PX$  é o valor nominal da produção;  $wbX$  é a folha de salários;  $meP^*X$  é o valor nominal em moeda doméstica dos insumos importados.

Sendo assim, a participação dos lucros na renda é dada por<sup>65</sup>:

$$\pi = \frac{\tau}{1 + \tau} \quad (3.5)$$

A equação (3.5) reproduz um dos resultados básicos da teoria de Kalecki, segundo a qual a participação dos lucros na renda é determinada, em nível microeconômico, pelo grau de monopólio das firmas (Kalecki, 1971).

A taxa de lucro é obtida ao se dividir (3.4) por  $PK$  :

$$r = \frac{X}{PK} [P - wb - meP^*X] \quad (3.6)$$

---

<sup>64</sup> É importante observar que:  $m = \frac{M}{X}$

<sup>65</sup> A participação dos lucros na renda é definida como:  $\pi = \frac{PX - wbX - meP^*X}{PX}$ . Tem-se então que:

$$\pi = \frac{P - wb - meP^*}{P} = \frac{(1 + \tau)[wb + meP^*] - wb - meP^*}{(1 + \tau)[wb + meP^*]} = \frac{\tau}{(1 + \tau)}$$

Substituindo (3.2) e (3.3) em (3.6), obtém-se:

$$r = \frac{\tau}{1 + \tau} u \quad \text{ou} \quad r = \pi u \quad (3.7)$$

Com base na equação (3.7), pode-se observar que a taxa de lucro depende apenas da participação dos lucros na renda e do grau de utilização da capacidade produtiva, tal como ocorre em uma economia fechada e sem governo<sup>66</sup>.

Dividindo-se a equação (3.3) por ( $p$ ), obtém-se a seguinte expressão:

$$V = \frac{1}{b} [(1 - \pi) - qm] \quad (3.8)$$

Onde:  $V = \frac{W}{P}$  é o salário real.

Sendo assim, a distribuição de renda nessa economia envolve três variáveis fundamentais, a saber: o salário real, a taxa real de câmbio e a participação dos lucros na renda. A participação dos lucros na renda é determinada pela equação (3.5), a partir das decisões microeconômicas a respeito da fixação da taxa de *mark-up*. Sendo assim, existem ainda duas variáveis endógenas a serem determinadas por intermédio da equação (3.8), a taxa de salário real e a taxa real de câmbio, fazendo com que a distribuição de renda esteja indeterminada.

Para eliminar a indeterminação na distribuição de renda supõe-se que essa economia possui um setor de subsistência ou tradicional que funciona como uma reserva de mão-de-obra para as empresas que operam no setor capitalista<sup>67</sup>. A existência desse excesso estrutural de força de trabalho faz com que, do ponto de vista do setor capitalista, a oferta de trabalho seja infinitamente elástica a um dado nível de

---

<sup>66</sup> Ver Taylor (1991).

<sup>67</sup> Essa mesma estratégia de eliminação de indeterminação de modelos macroeconômicos é adotada por Dutt (1990).

salário real, o qual iremos supor como exógeno e determinado pelas convenções sociais existentes na economia num determinado momento de sua história (cf. Bortis, 1997). Dessa forma, tem-se que:

$$V = \bar{V} \quad (3.9)$$

### 3.4. DEMANDA EFETIVA, INFLAÇÃO E CONFLITO DISTRIBUTIVO

A economia em consideração é aberta e com governo. No entanto, assumi-se que o governo não conduz nenhum tipo de atividade fiscal, de forma que o único instrumento ativo de política macroeconômica é a política monetária. A política monetária é conduzida por intermédio de operações de mercado aberto com vistas à fixação da taxa básica de juros.

A abertura da economia abrange três noções distintas, a saber: (i) a abertura do mercado de bens, entendida como a possibilidade que as empresas e consumidores têm de escolher entre bens nacionais e importados; (ii) a abertura dos mercados financeiros, entendido como a possibilidade que os agentes têm de escolher entre ativos financeiros nacionais e estrangeiros; (iii) a abertura do mercado de fatores, entendido como a possibilidade das empresas terem liberdade de escolha quando a localização de suas plantas produtivas em torno do mundo e a liberdade dos trabalhadores de poderem migrar para outros países (Blanchard, 2001, p. 375-76). No modelo aqui apresentado, contudo, trabalha-se apenas com os dois primeiros conceitos de abertura econômica.

Seguindo Bertella e Lima (2001), admite-se que as transações comerciais das firmas com o exterior são determinadas pelas funções de exportação e importação (normalizadas em termos do estoque de capital), dadas por:

$$\frac{E}{K} = \varepsilon = \varepsilon_0 + \varepsilon_1 q - \varepsilon_2 u + \varepsilon_3 u^* \quad (3.10)$$

$$\frac{M}{K} = M = M_0 - M_1 q + M_2 u \quad (3.11)$$

Onde:  $\varepsilon_I, M_I$  são parâmetros positivos;  $q$  é a taxa real de câmbio;  $u^*$  é o grau de utilização da capacidade produtiva das firmas que operam no exterior.

Pelas equações (3.10) e (3.11), verifica-se a validade da chamada condição de Marshall-Lerner, segundo a qual a depreciação da taxa real de câmbio gera um aumento das exportações líquidas. A taxa de câmbio real é dada por:

$$q = \frac{eP^*}{P} \quad (3.12)$$

Onde:  $e$  é a taxa de câmbio nominal;  $P^*$  é o nível de preços dos bens importados em moeda estrangeira;  $P$  é o nível de preços dos bens domésticos em moeda doméstica.

Substituindo (3.9) em (3.8), chega-se a seguinte expressão:

$$q = \frac{1}{m} \left[ (1 - \pi) - \bar{V}b \right] \quad (3.13)$$

Dividindo-se a equação (3.11) por  $u$  e substituindo a resultante em (3.13), obtém-se após os algebrismos necessários:

$$u = \frac{M_1 q^2 - M_0 q}{M_2 q - (1 - \pi - \bar{V} b)} \quad (3.14)$$

A equação (3.14) descreve o *Locus LD*, definido como sendo o conjunto das combinações entre o grau de utilização da capacidade produtiva e taxa real de câmbio  $(u, q)$  para as quais há equilíbrio distributivo na economia; isto é, uma situação na qual o *mark-up* efetivo é igual ao desejado, o salário real efetivo é igual ao nível determinado pelas convenções sociais prevalecentes na economia e a taxa real de câmbio é aquela permitida pela equação (3.8).

Diferenciando (3.14) com respeito à  $(u)$  e  $(q)$ , encontra-se a expressão (3.15) que apresenta a inclinação do *Lócus* LD:

$$\frac{\partial u}{\partial q} \Big|_{LD} = \frac{(M_0 - 2M_1q)(1 - \pi - \bar{V}b) + M_1M_0q^2}{\left[ M_2q - (1 - \pi - \bar{V}b) \right]^2} \quad (3.15)$$

Com base em (3.15), consta-se que a inclinação do *lócus* LD depende do valor assumido pela taxa real de câmbio. Com efeito, se  $q > \frac{M_0}{2M_1} \Rightarrow \frac{\partial u}{\partial q} < 0$ , caso contrário tem-se que  $\frac{\partial u}{\partial q} > 0$

Segundo Robinson (1962) e Taylor (1985) considera-se que a taxa desejada de crescimento do estoque de capital por parte das firmas depende de dois componentes. Um componente autônomo que capta o “otimismo espontâneo” dos capitalistas, ou seja, o seu “animal spirits” e outro componente que depende da diferença entre a taxa de retorno do capital e a taxa real de juros. Dessa forma, é possível escrever a seguinte equação:

$$\frac{I}{K} = g^i = g_0 + h \left[ r - i - \hat{P} \right] \quad (3.16)$$

Onde:  $I$  é o investimento agregado;  $g^i$  é a taxa desejada de crescimento do estoque de capital;  $g_0$  representa o “animal spirits” dos capitalistas;  $h$  mede a sensibilidade da taxa desejada de crescimento do estoque de capital às diferenças entre a taxa de lucro e a taxa real de juros,  $i$  é a taxa nominal de juros e  $\hat{P}$  é a taxa corrente de inflação.

Tal como Rowthorn (1977), supõe-se que a inflação advém do conflito distributivo entre o capital e o trabalho. A inflação salarial irá ocorrer toda a vez que

os trabalhadores desejarem uma participação dos salários (dos lucros) na renda nacional maior (menor) do que o valor corrente dessa variável. Dessa forma, a inflação salarial pode ser apresentada por intermédio de:

$$\hat{w} = \psi [\pi - \pi^F] \quad (3.17)$$

Onde:  $\hat{w}$  é a taxa proporcional de variação do salário nominal;  $\psi$  indica a velocidade de ajustamento, sendo que  $0 < \psi < 1$ ;  $\pi^F$  é a participação nos lucros na renda que é desejada pelos trabalhadores.

A participação dos lucros na renda desejada pelos trabalhadores depende claramente do poder de barganha dos mesmos no mercado de trabalho. Dessa forma, considera-se que o aumento do nível de emprego aumenta o poder de barganha dos trabalhadores e, portanto, a parcela da renda que os mesmos desejam se apropriar. Como, pela equação (3.2), o emprego depende do nível de produção, segue-se que podemos utilizar o grau de utilização da capacidade produtiva como uma *próxi* para o nível de emprego. Sendo assim, tem-se que:

$$\pi^F = \alpha_0 - \alpha_1 u \quad (3.18)$$

Como o salário real é, por hipótese, constante segue-se que a inflação salarial é instantaneamente repassada para os preços. Sendo assim, sabe-se que:

$$\hat{P} = \hat{w} \quad (3.19)$$

Substituindo (3.18) em (3.17) e a resultante em (3.19), obtém-se a seguinte equação:

$$\hat{P} = \psi \pi - \psi \alpha_0 + \psi \alpha_1 u \quad (3.20)$$

A equação (3.20) é uma espécie de curva de Phillips para a economia em consideração na medida em que estabelece uma relação inversa entre a taxa de inflação e o grau de utilização da capacidade produtiva.

Substituindo (3.20) em (3.16), encontra-se a seguinte expressão para a taxa desejada de crescimento do estoque de capital:

$$g^i = g_0 - h\psi\alpha_0 + h[\pi - \psi\alpha_1]\mu - hi - h\psi\pi \quad (3.21)$$

Seguindo a tradição de Marx (1988), Kalecki (1954, 1971), Kaldor (1956, 1957), Robinson (1956, 1962) e Pasinetti (1962), supõe-se que os capitalistas recebem sob a forma de lucros todo o excedente sobre os salários, poupando uma fração constante de sua renda ( $s_\pi$ ). Já os trabalhadores gastam toda a sua renda com consumo.

Deve-se ressaltar, contudo, que uma parte da renda dos capitalistas domésticos não está disponível para o financiamento dos seus gastos de consumo, pois é remetida para o exterior na forma de encargos financeiros sobre a dívida externa do setor privado. Dessa forma, a poupança dos capitalistas pode ser apresentada pela seguinte equação:

$$PS = s_\pi (rPK - ei^* B) \quad (3.22)$$

Onde:  $S$  é a poupança dos capitalistas;  $s_\pi$  é a propensão a poupar a partir dos lucros;  $i^*$  é a taxa de juros dos títulos internacionais e  $B$  é o estoque da dívida externa do setor privado.

No que se refere ao financiamento externo, iremos assumir que apenas as firmas que possuam um valor mínimo de capital e lucros estão dispostas e capazes de demandar poupança externa para complementar a sua própria acumulação interna de capital. Este financiamento é estritamente privado e realizado por intermédio de emissão de títulos à taxa de juros ( $i^*$ ).

Nesse contexto, é importante destacar que esta economia opera num regime de mobilidade imperfeita de capitais com câmbio flutuante no sentido de Mundell (1962) e Fleming (1962); de tal forma que a existência de ganhos de arbitragem entre títulos domésticos e os títulos internacionais dá origem a um fluxo de entrada/saída de capitais finito por unidade de tempo. Isso porque estamos supondo que os títulos doméstico e internacional são substitutos imperfeitos entre si. Dessa forma, não vale a equação de paridade descoberta da taxa de juros. Além disso, a hipótese de pequena economia aberta assegura que a taxa de juros doméstica não tem efeito sobre a taxa de juros internacional.

Dividindo-se (3.22) por  $(PK)$  e após alguns algebrismos, encontra-se:

$$g^s = s_\pi \pi u - \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} q \quad (3.23)$$

Onde:  $g^s$  é a taxa de crescimento do estoque de capital permitida pela disponibilidade de poupança dessa economia;  $Z$  é o endividamento externo como proporção do estoque de capital.

No curto-prazo, admite-se que o estoque de capital ( $K$ ), o coeficiente unitário de mão-de-obra ( $b$ ) e o *mark-up* ( $\tau$ ) são constantes. Dessa forma, o grau de utilização da capacidade produtiva é a variável de ajuste entre a taxa de crescimento do estoque de capital que é desejada pelas firmas e a taxa de crescimento do estoque de capital que é permitida pela disponibilidade de poupança da economia. A condição de equilíbrio macroeconômico é dada então por:

$$g^i = g^s - (\varepsilon - M) \quad (3.24)$$

Substituindo (3.10), (3.11), (3.21) e (3.23) em (3.24) e resolvendo para  $(u)$ , e após os necessários algebrismos, é possível escrever a seguinte expressão:

$$u = \frac{1}{s_\pi \pi - h[\pi - \psi \alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left[ (g_0 + h\psi \alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0) - hi - h\psi \pi + \left( \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right) \right] \quad (3.25)$$

A equação (3.25) descreve o Locus IS, definido como sendo o conjunto das combinações entre grau de utilização da capacidade produtiva e câmbio real  $(u, q)$ , para os quais o mercado de bens está em equilíbrio.

Para obter a inclinação do Locus IS basta diferenciar (3.25) com respeito a  $(u)$  e  $(q)$ , de forma a se obter a seguinte expressão:

$$\frac{\partial u}{\partial q} \Big|_{IS} = \frac{1}{s_\pi \pi - h[\pi - \psi \alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right] > 0 \quad (3.26a)$$

Em palavras: uma depreciação da taxa real de câmbio gera um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva. Isso decorre tanto do efeito positivo que a desvalorização da taxa real de câmbio tem sobre as exportações líquidas (dado que

estamos supondo a validade da condição Marshall-Lerner) como também do fato que uma desvalorização da taxa real de câmbio ao aumentar a renda enviada para o exterior (devido aos encargos financeiros da dívida externa privada), reduz a poupança dos capitalistas domésticos. Dessa forma, o ajuste no mercado de bens exige um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva.

Diferenciando (25) com respeito a  $Z$ , obtém-se:

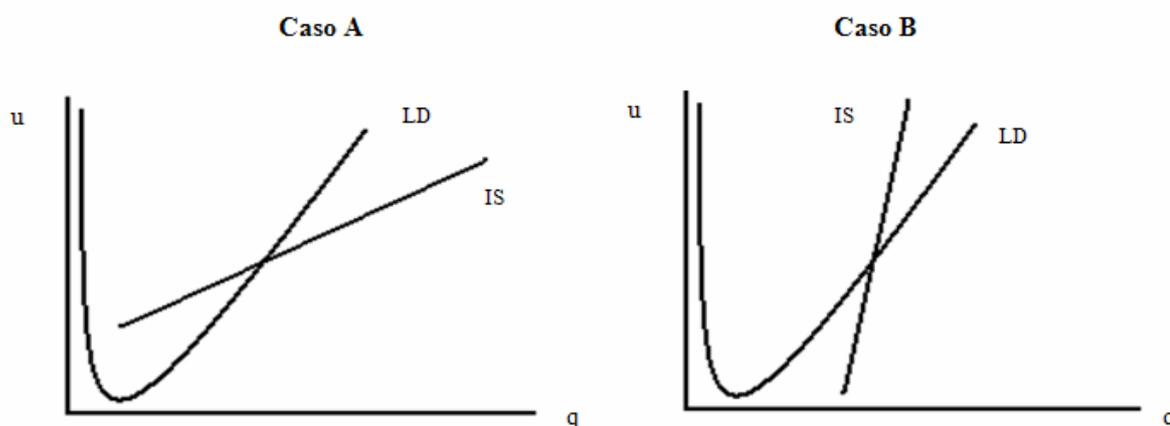
$$\frac{\partial u}{\partial Z} = \frac{1}{s_{\pi}\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left( \frac{s_{\pi} i^*}{P^*} \right) > 0 \quad (3.26b)$$

Em palavras: um aumento do endividamento externo (como proporção do estoque de capital) irá aumentar o grau de utilização da capacidade produtiva. Isso porque um aumento do endividamento externo reduz a renda disponível dos capitalistas (pós-pagamento dos encargos da dívida externa privada), levando-os a reduzir a sua poupança. Dessa forma, o ajuste no mercado de bens também termina por exigir um aumento do nível de utilização da capacidade produtiva.

### 3.5. A CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO E A ESTÁTICA COMPARATIVA

A economia estará em equilíbrio de curto-prazo quando o grau de utilização da capacidade produtiva ( $u$ ) e a taxa real de câmbio forem tais a satisfazer simultaneamente a equação (3.14) – referente ao lócus LD – e a equação (3.25) – referente ao lócus IS. Como a inclinação do Lócus LD muda quando a taxa real de câmbio ultrapassa um certo valor crítico dado por  $q_c = \frac{M_0}{2M_1}$ ; segue-se que existem pelo menos duas configurações possíveis para o equilíbrio de curto-prazo, tal como pode ser observado na Figura 3.1 abaixo:

FIGURA 3.1 – POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO



Fonte: Elaboração Própria

Pode-se demonstrar que apenas a situação representada pelo *caso A* refere-se a um equilíbrio de curto-prazo estável. Dessa forma supõe-se que:  $\frac{\partial u}{\partial q}|_{LD} > \frac{\partial u}{\partial q}|_{IS}$

Para encontrar a taxa real de câmbio de equilíbrio de curto prazo do sistema, iguala-se a equação (3.14) com a equação (3.25). Dessa forma, obtém-se a seguinte expressão:

$$\frac{M_1 q^2 - M_0 q}{M_2 q - (1 - \pi - \bar{V} b)} - \frac{1}{s_\pi \pi - h[\pi - \psi \alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} [(g_0 + h \psi \alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0) - h i - h \psi \pi + \left( \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right) q + \varepsilon_3] = 0 \quad (3.27)$$

Utiliza-se a expressão (3.27) para calcular os efeitos de mudanças exógenas da taxa de juros internacional, da taxa de juros doméstica, da dívida externa como proporção do estoque de capital e da participação dos lucros na renda sobre o valor de equilíbrio de curto-prazo da taxa real de câmbio. Diferenciando (3.27) com respeito a  $i, i^*, Z$  e  $\pi$ , tem-se:

$$\frac{\partial q}{\partial i} = -\frac{\varphi_2}{\varphi_1} < 0 \quad (3.28a)$$

$$\frac{\partial q}{\partial Z} = -\frac{\varphi_3}{\varphi_1} > 0 \quad (3.28b)$$

$$\frac{\partial q}{\partial i^*} = -\frac{\varphi_4}{\varphi_1} > 0 \quad (3.28c)$$

$$\frac{\partial q}{\partial \pi} = -\frac{\varphi_5}{\varphi_1} = ? \quad (3.28d)$$

Onde:

$$\frac{(M_0 - 2M_1q)(1 - \pi - \bar{V}b) + M_1M_0q^2}{\left[ M_2q - (1 - \pi - \bar{V}b) \right]^2} - \frac{1}{s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right] = \varphi_1 > 0$$

$$\frac{h}{s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} = \varphi_2 > 0$$

$$-\frac{s_\pi q i^*}{\left[ s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2 \right] P^*} = \varphi_3 < 0$$

$$-\frac{s_\pi q Z}{\left[ s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2 \right] P^*} = \varphi_4 < 0$$

$$\frac{g_0 + h\psi\alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0 - h[i + \psi\pi] + \left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right] q + u^*}{\left[ s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2 \right]^2} (s_\pi - h) + \frac{h\psi}{s_\pi\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} = \varphi_5$$

A expressão (3.28a) diz que um *aumento da taxa de juros doméstica* gera uma *apreciação* do câmbio real. Com efeito, um aumento da taxa de juros doméstica irá reduzir a taxa de crescimento do estoque de capital que é desejada pelas firmas, deslocando para baixo a curva IS. Dada a distribuição de renda, tem-se um aumento do requisito de matéria-prima importada por unidade de produto, de tal forma que a taxa real de câmbio se aprecia.

A expressão (3.28b) nos mostra que *um aumento do endividamento externo* como proporção do estoque de capital gera uma *depreciação* da taxa de câmbio real de equilíbrio. Isto porque um aumento do endividamento externo irá resultar num aumento da renda que os capitalistas domésticos tem que remeter para o exterior na forma de encargos financeiros (juros + amortizações). Dessa forma, ocorre uma redução da poupança dos capitalistas e, portanto, um aumento dos seus gastos de

consumo. Esse aumento do consumo desloca a curva IS para cima, de tal forma que o grau de utilização da capacidade produtiva aumenta. Dada a distribuição de renda entre salários e lucros, o requisito de matéria-prima importada por unidade de produto se reduz, depreciando, portanto, o câmbio real.

Dada à ambigüidade no coeficiente de ( $\varphi_5$ ), algumas considerações se fazem necessárias. No curto-prazo, o efeito do aumento/redução dos lucros sobre o câmbio real dependerá da elasticidade das exportações e importações com respeito a taxa de câmbio real<sup>68</sup>. Isto porque, dada a validade da condição de Marshall-Lerner, a resposta da balança comercial em relação a mudanças na distribuição de renda é lenta de tal forma que, por exemplo, a elevação dos lucros na renda aumenta o consumo de produtos importados o que se traduz em uma piora da balança comercial.

Por outro lado, esta mudança na balança comercial pode se traduzir em uma redução do investimento privado no curto-prazo em razão de perda de competitividade externa, o que reduziria o grau de utilização da capacidade produtiva. Acrescenta-se que, o aumento da participação dos lucros na renda reduz a participação relativa dos salários no produto, que deve cair ainda mais com a depreciação da moeda, o que aumenta a queda da demanda e do produto. De fato, para uma economia aberta, como a considerada neste modelo, uma depreciação da moeda é equivalente a uma redução dos salários (cf. López, 2001, p. 297).

No geral, o que a experiência histórica tem mostrado é que a depreciação da moeda possui influências negativas sobre a demanda e o produto<sup>69</sup>. É importante salientar nesta análise que os segmentos mais pobres da população sofrem mais com a queda no produto e no emprego. No entanto, o declínio econômico provocado pela elevação dos lucros na renda também afeta o padrão de vida dos segmentos de renda

---

<sup>68</sup> Se as firmas exportadoras não estiverem dispostas a reduzirem seus preços no mercado internacional, dado o seu poder de monopólio, então a demanda por exportações não será afetada de forma substancial e o efeito final da balança comercial dependerá da elasticidade preço das exportações.

<sup>69</sup> Ver Taylor (1988).

mais elevada, dada a queda do produto. Como resultado final desta discussão, admitese que:  $\frac{\partial q}{\partial \pi} < 0$ .

Os efeitos de variações da taxa doméstica de juros, da taxa de juros internacional, da dívida externa como proporção do estoque de capital e da participação dos lucros na renda podem ser analisados por intermédio das seguintes derivadas parciais<sup>70</sup>

$$\frac{\partial u}{\partial i} = -\frac{\theta_2}{\theta_1} < 0 \quad (3.29a)$$

$$\frac{\partial u}{\partial Z} = -\frac{\theta_3}{\theta_1} = ? \quad (3.29b)$$

$$\frac{\partial u}{\partial i^*} = -\frac{\theta_4}{\theta_1} = ? \quad (3.29c)$$

$$\frac{\partial u}{\partial \pi} = -\frac{\theta_5}{\theta_1} < 0 \quad (3.29d)$$

Onde:

$$\frac{M_2 \left[ (uM_2 + M_0)^2 - 4M_1u(1 - \pi - \bar{V}b) \right]^{1/2} + M_2(uM_2 + M_0) - 2M_1(1 - \pi - \bar{V}b)}{2M_1 \left[ (uM_2 + M_0)^2 - 4M_1u(1 - \pi - \bar{V}b) \right]^{1/2}} - \frac{s_\pi \pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2}{\left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]} = \theta_1 < 0$$

$$-\frac{h}{\left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]} = \theta_2 < 0$$

$$\frac{s_\pi i^* \left[ u[s_\pi \pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2] - (g_0 + h\psi\alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0) + hi + h\psi\pi - u^* \right]}{P^* \left[ \frac{s_\pi i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]^2} = \theta_3$$

<sup>70</sup> Essas expressões podem ser obtidas ao se substituir (3.27) em (3.14) e diferenciar a expressão resultante com respeito a  $i$ ,  $i^*$ ,  $Z$  e  $\pi$ .

$$\frac{s_{\pi} Z \left[ u \left[ s_{\pi} \pi - h \left[ \pi - \psi \alpha_1 \right] + \varepsilon_2 + M_2 \right] - \left( g_0 + h \psi \alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0 \right) + h i + h \psi \pi - u^* \right]}{P^* \left[ \frac{s_{\pi} i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]^2} = \theta_4$$

$$-\frac{u(s_{\pi} - h) + h \psi}{\left[ \frac{s_{\pi} i^* Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]} = \theta_5 < 0$$

A expressão (3.29a) mostra que um aumento da taxa básica de juros provoca uma redução do grau de utilização da capacidade produtiva, em razão da redução da taxa desejada de crescimento do estoque de capital.

A expressão (3.29b) mostra que um aumento da dívida externa (como proporção do estoque de capital) gera um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva compatível com o equilíbrio de curto-prazo do sistema econômico. Esse resultado é uma decorrência elementar do fato de que um aumento da dívida externa do setor privado gera uma expansão da demanda efetiva, tal como podemos observar na equação (3.26b). Isso equivale a um deslocamento para cima da curva IS na figura A. O lócus LD, por sua vez, não se altera com mudanças no endividamento externo como proporção do estoque de capital. Sendo assim, haverá um novo equilíbrio de curto-prazo com um nível de utilização da capacidade produtiva mais alto (e uma taxa de câmbio mais depreciada).

A equação (3.29c) mostra que um aumento da taxa de juros internacional gera um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva. Esse resultado pouco comum é fruto da hipótese aqui adotada a respeito do regime de mobilidade de capitais. Como a mobilidade de capitais é imperfeita no sentido de Mundell e Fleming, segue-se que um aumento da taxa de juros internacional não induz um aumento da taxa de juros doméstica. No entanto, o aumento da renda enviada para o exterior induz uma depreciação da taxa real de câmbio [ver equação 3.28c], o que aumenta as exportações líquidas, induzindo, dessa forma, uma expansão da demanda efetiva e do grau de utilização da capacidade produtiva de equilíbrio de curto-prazo.

Por fim, a expressão (29d) mostra que um aumento da participação dos lucros na renda reduz o grau de utilização da capacidade produtiva.

Com base na equação (21), sabemos que  $\frac{\partial g^i}{\partial u} > 0$ . Dessa forma, pela regra da cadeia é possível afirmar que:

$$\frac{\partial g^i}{\partial i} = \frac{\partial g^i}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial i} = (+)(-) < 0 \quad (30a)$$

$$\frac{\partial g^i}{\partial Z} = \frac{\partial g^i}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial Z} = (+)(+) > 0 \quad (30b)$$

$$\frac{\partial g^i}{\partial i^*} = \frac{\partial g^i}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial i^*} = (+)(+) > 0 \quad (30c)$$

$$\frac{\partial g^i}{\partial \pi} = \frac{\partial g^i}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial \pi} = (+)(-) < 0 \quad (30d)$$

Em palavras: a taxa de crescimento do estoque de capital é uma função inversa da taxa nominal de juros doméstica e da participação dos lucros na renda. Dessa forma, verifica-se que nessa economia prevalece um regime de crescimento do tipo *wage-led*. Além disso, pode-se afirmar que a taxa de crescimento do estoque de capital é uma função direta do endividamento externo como proporção do estoque de capital e da taxa de juros internacional.

Da mesma forma, sabe-se que da equação (3.20) que  $\frac{\partial \hat{P}}{\partial u} > 0$ . Logo, utilizando o mesmo expediente, tem-se que:

$$\frac{\partial \hat{P}}{\partial i} = \frac{\partial \hat{P}}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial i} = (+)(-) < 0 \quad (31a)$$

$$\frac{\partial \hat{P}}{\partial Z} = \frac{\partial \hat{P}}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial Z} = (+)(+) > 0 \quad (31b)$$

$$\frac{\partial \hat{P}}{\partial i^*} = \frac{\partial \hat{P}}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial i^*} = (+)(+) > 0 \quad (31c)$$

$$\frac{\partial \hat{P}}{\partial \pi} = \frac{\partial \hat{P}}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial \pi} = (+)(-) < 0 \quad (31d)$$

Pelas expressões (3.29a), (3.30a) e (3.31a), percebe-se que a política monetária é capaz de influenciar a performance de variáveis econômicas como inflação, grau de utilização da capacidade produtiva e taxa de crescimento do estoque de capital no contexto de uma economia aberta com mobilidade imperfeita de capitais. No entanto, se a autoridade monetária resolver reduzir a taxa de inflação, então este objetivo só poderá ser alcançado se a economia, durante um certo período de tempo, reduzir a sua taxa de crescimento. Dentro deste contexto, verifica-se claramente que os objetivos, no curto-prazo, de crescimento e baixa inflação são *conflitantes*.

A expressão (3.30b) mostra que, no curto-prazo, o acesso ao mercado internacional de capitais e o endividamento externo a ele correlato contribuem para aumentar a taxa de crescimento do estoque de capital.

### 3.6. A DINÂMICA DE LONGO-PRAZO

Para analisar a dinâmica de longo-prazo dessa economia, é necessário explicitar as equações de movimento do modelo. Seguindo Simonsen e Cysne (1995), a equação diferencial que descreve a dinâmica temporal da dívida externa é dada por:

$$\dot{Z} = i^*D - H \quad (3.32)$$

Onde:  $D$  é o estoque de dívida externa;

$H$  é a transferência líquida de recursos para o exterior.

Diferenciando  $z$  com respeito ao tempo, obtém-se a seguinte expressão:

$$\dot{Z} = \frac{\dot{D}}{H} - \frac{D}{K} g^i \quad (3.33)$$

Substituindo (3.32) em (3.33), encontra-se:

$$\dot{Z} = (i^* - g^i)Z - \frac{H}{K} \quad (3.34)$$

Substituindo (26) em (34), obtém-se a equação que descreve a dinâmica temporal da dívida externa como proporção do estoque de capital:

$$\dot{Z} = Z(h\psi\alpha_0 - g_0) + i^*Z + hiZ + h\psi\pi Z - hZ(\pi - \psi\alpha_1)u(i, Z, \pi) - \frac{H}{K} \quad (3.35)$$

Admite-se que na economia em consideração, a política monetária é conduzida no contexto de um regime de metas de inflação no qual a autoridade monetária deve utilizar a taxa nominal de juros com o objetivo de obter uma meta numérica definida para a taxa de inflação no médio-prazo. Dessa forma, iremos supor que a política monetária é conduzida com base numa *função de reação* do Banco Central dada por:

$$\dot{i} = \phi \left[ \hat{P}(i, Z, \pi) - \hat{P}^* \right] \quad (3.36)$$

Onde:  $\phi$  é um parâmetro positivo que representa a velocidade com a qual o Banco Central reage a desvios entre a taxa de inflação efetiva e a meta inflacionária;

$\hat{P}^*$  é a meta de inflação desejada pela autoridade monetária.

As expressões (3.35) e (3.36) formam um sistema de equações diferenciais que determinam a dinâmica da dívida externa como proporção do estoque de capital e da taxa básica de juros da economia. A Matriz Jacobiana do sistema é dada por:

$$\begin{bmatrix} \dot{Z} \\ \dot{i} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} [(h\psi\alpha_0 - g_0) + hi + i^* + h\psi\pi] - h(\pi - \psi\alpha_1) \left( u + Z \frac{\partial u}{\partial Z} \right) & hZ \left[ 1 - (\pi - \psi\alpha_1) \frac{\partial u}{\partial i} \right] \\ \phi \frac{\partial \hat{P}}{\partial Z} & \phi \frac{\partial \hat{P}}{\partial i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Z - Z_0 \\ i - i_0 \end{bmatrix}$$

Defina-se:

$$\lambda_0 = [(h\psi a_0 - g_0) + hi + i^* + h\psi\pi] - h(\pi - \psi a_1) \left( u + Z \frac{\partial u}{\partial Z} \right); \quad \lambda_1 = hZ \left[ 1 - (\pi - \psi a_1) \frac{\partial u}{\partial i} \right];$$

$$\lambda_2 = \phi \frac{\partial \hat{P}}{\partial Z}; \quad \lambda_3 = \phi \frac{\partial \hat{P}}{\partial i}$$

Analisando o sinal dos elementos da matriz Jacobiana, a única ambigüidade refere-se ao sinal de  $\lambda_0$  que pode ser positivo ou negativo.

Defina-se:  $\frac{Z}{u} \frac{\partial u}{\partial Z} = \varepsilon_z > 0$  como sendo a *elasticidade do grau de utilização da capacidade produtiva com respeito ao endividamento externo*, uma medida da sensibilidade do nível de atividade econômica com respeito a variações do nível de endividamento externo do setor privado. Sendo assim, tem-se que:

$$\lambda_0 = [(h\psi a_0 - g_0) + hi + i^* + h\psi\pi] - h(\pi - \psi a_1) u (1 + \varepsilon_z)$$

Na expressão acima, observa-se que o sinal de  $\lambda_0$  depende do valor assumido por essa elasticidade. Em particular se  $\varepsilon_z < \frac{h\psi a_0 - g_0 + i^* + h\psi\pi}{h(\pi - \psi a_1) u} - 1$  então  $\lambda_0$  será positivo. No que se segue, admite-se que a elasticidade do grau de utilização da capacidade produtiva com respeito ao endividamento externo é baixa.

Dessa forma, o determinante e o traço da matriz Jacobiana são dados por:

$$Tr(J) = \lambda_0 + \lambda_3 < 0$$

$$Det(J) = (\lambda_0 \lambda_3) - (\lambda_1 \lambda_2) < 0$$

Como o determinante da matriz Jacobiana é negativo pode-se afirmar que o equilíbrio de longo-prazo do sistema econômico é instável do tipo trajetória de sela (cf. Takayama, 1993, pp.407-408). Esse resultado aponta para a idéia de que a abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos, embora possa ter efeitos benéficos para a economia no curto-prazo, pode ser fonte de instabilidade a longo-prazo em consonância com a argumentação desenvolvida por Bresser e Nakano (2003).

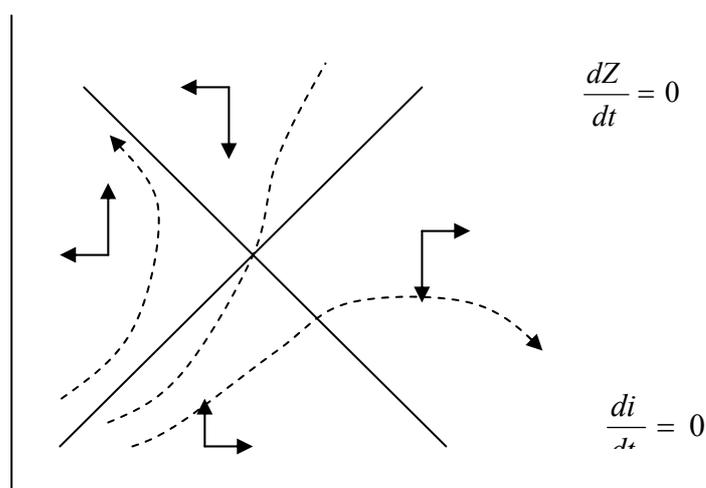
Em *steady-state* o endividamento externo e a taxa básica de juros são constantes ao longo do tempo. Isto permite com que o lócus  $\dot{Z} = 0$  e o lócus  $\dot{i} = 0$ , cujas inclinações são dadas respectivamente pelas seguintes equações, sejam determinados:

$$\left. \frac{\partial i}{\partial Z} \right|_{\dot{Z}=0} > 0 \quad (3.37)$$

$$\left. \frac{\partial i}{\partial Z} \right|_{\dot{i}=0} < 0 \quad (3.38)$$

Sendo assim, a configuração de equilíbrio de longo-prazo da economia em consideração pode ser visualizada por meio da figura 3.2.

FIGURA 3.2 – CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE LONGO-PRAZO



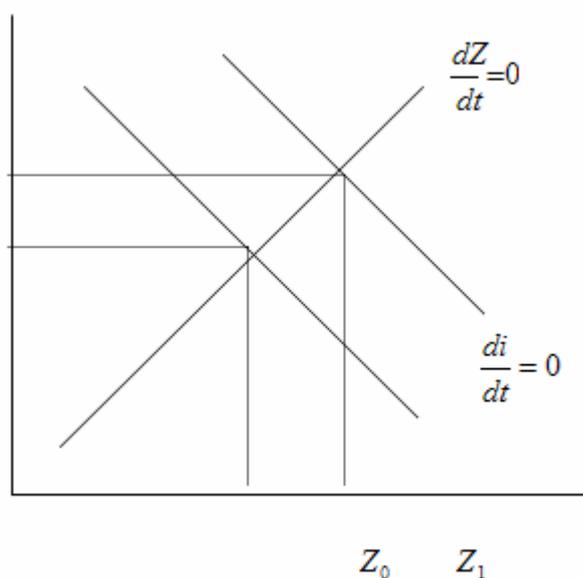
Fonte: Elaboração Própria

No que se segue, supõe-se que a autoridade monetária ajusta a taxa nominal de juros de maneira a garantir que a economia esteja sempre sobre a sua trajetória de sela.

Nesse contexto, admitindo que as autoridades monetárias resolvam perseguir uma meta de inflação mais baixa. Qual seria o impacto sobre o equilíbrio de longo-prazo do sistema econômico? Uma redução da meta de inflação irá deslocar o lócus

$\frac{di}{dt} = 0$  para cima e para a direita, determinando um novo equilíbrio de longo-prazo no qual a taxa nominal de juros e o endividamento externo como proporção do estoque de capital são ambos mais elevados (figura 3.3). Como no equilíbrio de longo-prazo a taxa de inflação efetiva deve ser igual a meta inflacionária segue-se que a taxa efetiva de inflação irá se reduzir, impondo assim um aumento da taxa real de juros. Daqui se segue, portanto, que uma redução da meta de inflação resulta num aumento da taxa real de juros e do endividamento externo (como proporção do estoque de capital) de equilíbrio de longo-prazo do sistema econômico.

FIGURA 3.3 – EFEITOS DE LONGO-PRAZO DE UMA REDUÇÃO DA META DE INFLAÇÃO



Fonte: Elaboração Própria

## 7. CONCLUSÃO

Ao longo do presente capítulo foi desenvolvido um modelo dinâmico não-linear de inspiração pós-keynesiana para avaliar a performance, no curto e no longo-prazo,

de uma série de variáveis macroeconômicas num contexto de mobilidade (limitada) de movimentação de capitais. O modelo aqui apresentado mostra que no curto-prazo um aumento do endividamento externo tem impacto positivo sobre a performance macroeconômica. Mais especificamente um aumento do endividamento externo gera um aumento do valor de equilíbrio de curto-prazo do grau de utilização da capacidade produtiva e da taxa de crescimento do estoque de capital. Contudo, no longo-prazo, a abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos pode ter efeitos desestabilizadores sobre o sistema econômico. Além disso, a análise de longo-prazo do sistema econômico mostrou que uma redução da meta de inflação a ser perseguida pela autoridade monetária produz uma elevação da taxa real de juros e do endividamento externo de equilíbrio de longo-prazo. Dessa forma, uma política monetária contracionista estará associada a um aumento permanente do custo de oportunidade do capital (podendo ter um efeito negativo sobre o crescimento de longo-prazo) e um aumento da fragilidade externa da economia.

#### 4. CRESCIMENTO ENDÓGENO, CONFLITO DISTRIBUTIVO, POLÍTICA MONETÁRIA E FLUXOS DE CAPITAIS EM UMA PEQUENA ECONOMIA ABERTA: UM MODELO PÓS-KEYNESIANO

##### 4.1. INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar um modelo pós-keynesiano de crescimento endógeno incorporando os fundamentos teóricos apresentados por Keynes (1936). Mais precisamente, significa<sup>71</sup> mudanças na maneira de se entender o método econômico, nas pressuposições, implicações teóricas e práticas do processo econômico. Significa rejeitar o teorema da mão-invisível, característico das escolas clássica e neoclássica, de que a economia possui a capacidade de se auto-ajustar para uma posição de ótimo social.

Sem entrar no mérito das diferenças entre as escolas de pensamento econômico, o modelo econômico, aqui apresentado, o princípio da demanda efetiva possui um papel central no processo de ajustamento da economia sendo que a poupança, ao invés de constituir-se no pré-requisito do investimento é, na verdade, seu resultado. O modelo incorpora, também, uma função de progresso técnico<sup>72</sup> endógeno pioneiramente idealizada por Kaldor (1957).

Em um primeiro momento, desenvolve-se um modelo que procura formalizar as idéias de Kaldor no contexto de uma pequena economia aberta. Neste sentido, ao incorporar o princípio da demanda efetiva, conflito distributivo e progresso técnico

---

<sup>71</sup> “Post Keynesian economics is best identified as a way of thinking, a method of approach, inspired at root by Keynes and Kalecki and their intellectual successors” (Chick 1995, p. 20).

<sup>72</sup> “*The use of more capital per work (...) inevitably entails the introduction of superior technical which require “inventiveness” of some kind (...). On the other hand, most (...) technical innovations which are capable of rising the productivity of labor require the use of more capital per man.*” Por estas palavras, o progresso técnico aqui proposto é formalmente induzido pelo crescimento da produtividade do trabalho, que depende da taxa de acumulação da economia.

endógeno, obtém-se duas configurações de equilíbrio de longo-prazo. A primeira, uma economia de baixa renda cujo equilíbrio é instável do tipo trajetória de sela. Enquanto a segunda, uma economia de alta renda a posição de equilíbrio é estável. Uma importante implicação de política econômica que se segue, é a necessidade de se elevar de forma significativa o processo de acumulação de capital nas economias de baixa renda para os padrões das economias desenvolvidas.

Posteriormente, incrementa-se a análise integrando a economia aos mercados internacionais de capitais à luz de um Banco Central Heterodoxo preocupado com metas de crescimento econômico e manutenção de baixas taxas de inflação. Neste particular, julga-se a validade da estratégia de plena conversibilidade<sup>73</sup> da conta de capitais proposta pelo *mainstream*, segundo a qual, é de fundamental importância promover a liberalização da conta de capitais do balanço de pagamentos<sup>74</sup>. O pressuposto<sup>75</sup> é que os elevados controles sobre o sistema financeiro, e as subseqüentes distorções acarretaram uma redução da qualidade do investimento privado e desencorajam a intermediação financeira e a formação de poupança.

Esta visão pró-liberalização da conta de capitais se fundamenta, portanto, na hipótese de que os capitais externos são considerados endógenos ao processo de crescimento econômico, uma vez que fluxos livres de capital promovem a eficiente alocação internacional dos recursos, com capitais fluindo em larga escala de países com elevada relação capital/trabalho para países com baixa relação capital/trabalho.

---

<sup>73</sup> Uma definição da plena conversibilidade é dada por Schneider (2000, p. 6): “The freedom to convert local financial assets into foreign financial assets and vice versa at market determined rates of exchange. It is associated with changes of ownership in foreign/domestic financial assets and liabilities and embodies the creation and liquidation of claims on, or by the rest of the world. CAC can be, and is, coexistent with restrictions other than on external payments. It also does not preclude the imposition of monetary/fiscal measures relating to foreign exchange transactions, which are of a prudential nature. As the definition indicates, capital account convertibility is compatible with undential restrictions. Temporary measures to insulate an economy from macroeconomic disturbances caused by volatile capital flows are in accord with an open capital account.”

<sup>74</sup> Os argumentos favoráveis a uma abertura ao capital externo podem ser encontrados em Mathison & Rojas-Suárez (1993), Eichengreen et al. (2002).

<sup>75</sup> Ver Edwards (1995).

Sob este enfoque, torna-se necessário aumentar a participação da poupança externa<sup>76</sup> como instrumento capaz de possibilitar às economias emergentes seu desenvolvimento econômico.

No entanto, a idéia de que a poupança externa é *condição necessária* para o desenvolvimento econômico não é consenso entre os economistas. Mais ainda, analisando a relação de determinação da poupança com o investimento, dentro da concepção Keynesiana, a poupança não financia o investimento em nenhum sentido. Primeiro porque ela não precede, nem temporal, nem logicamente, o investimento. Não existe uma poupança *ex-ante*. A poupança<sup>77</sup> é por definição um fluxo de rendimentos simultâneos ao investimento e por ele determinado. Isto posto, o presente artigo irá avaliar os efeitos da abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos sobre a performance macroeconômica das economias capitalista

Acrescenta-se que, enquanto que no modelo de equações diferenciais bidimensional o papel dos sindicatos é deixado à margem da dinâmica econômica, uma vez que o comportamento desta instituição não afeta o sinal da matriz jacobiana. No modelo de tridimensional, a incorporação de fluxos de capitais em um contexto no qual a condução da política monetária é focada no crescimento econômico, verifica-se que os sindicatos passam a ter um papel fundamental para a estabilidade do sistema econômico.

Dado isso, o presente capítulo se divide da seguinte forma: esta introdução, a seção 4.2 que trata da tecnologia do modelo. A seção 4.3 trás a análise da distribuição de renda na economia, na seção 4.4 analisa-se o comportamento de curto-prazo do modelo, enquanto que a seção 4.5 trata do comportamento de longo-prazo. Na seção 4.6, analisam-se as condições de estabilidade do sistema 2x2. Na seqüência,

---

<sup>76</sup> Por definição contábil, poupança externa é a contra-partida do déficit em transações correntes

<sup>77</sup> A constatação de que as decisões de investimento e as de poupança são atos distintos, e que o investimento precede logicamente a poupança é explicitado por Meade (1975, p. 82): "Keynes's intellectual revolution was to shift economist from thinking normally in terms of a model of reality in

incorporam-se fluxos de capitais e taxa de juros no modelo, descritos pela seção 4.7. Posteriormente, na seção 4.8, analisa-se o longo prazo e a forma pela qual ele é alterado pela inclusão dessas variáveis. Na seção 4.9, as condições de estabilidade do sistema 3x3 são apresentadas e, por fim, finaliza-se apresentando as principais conclusões.

## 4.2. A TECNOLOGIA

Nesta seção, constrói-se um modelo de crescimento econômico endógeno para uma pequena economia aberta. Parte-se da análise de curto-prazo, na qual a resolução do modelo assume que algumas variáveis são dadas<sup>78</sup> no curto-prazo, enquanto outras são consideradas exógenas. As variáveis endógenas são determinadas em termos das variáveis exógenas e das variáveis dadas do sistema. Este procedimento, permite a construção de um modelo no qual a razão capital-trabalho e a participação dos salários na renda constituem as variáveis dinâmicas de longo-prazo.

As firmas produzem um bem homogêneo que é destinado tanto para consumo quanto para investimento. Elas produzem e contratam mão-de-obra de acordo com a demanda, sendo que dois fatores são utilizados no processo produtivo: capital ( $K$ ) e trabalho ( $L$ ). Seguindo a tradição Keynesiana, o nível de emprego é determinado pelo princípio da demanda efetiva<sup>79</sup>. Neste sentido, tem-se que:

$$X = \text{Min} \left[ \frac{L}{b}, uK \right] \quad (4.1)$$

Onde:

---

which a dog called savings wagged his tail labelled investment to thinking in terms of a model in which a dog called investment wagged his labelled savings.”

<sup>78</sup> As variáveis dadas são consideradas constantes no equilíbrio de curto-prazo. No longo-prazo, por sua vez, essas variáveis se ajustam endogenamente.

<sup>79</sup> Pelo princípio da demanda efetiva seguem-se duas proposições: (i) a renda depende do nível de emprego da economia e (ii) a quantidade de mão-de-obra que os empresários decidem empregar é função de duas quantidades, a saber: o valor monetário esperado que será gasto em consumo e o valor esperado que será gasto na forma de novos investimentos. Neste sentido, dado nível de renda e as condições da oferta de bens, o nível de emprego dependerá dos gastos esperados. (Carvalho; Pires de Souza; Sicsú; de Paula; Studart, 2001).

$X$  é o produto.

$L$  é a quantidade de trabalho empregada na economia;

$b$  é o requisito unitário de mão-de-obra;

$u$  indica a relação produto capital.

A produção doméstica  $X$  é destinada tanto para consumo interno quanto para exportação, sendo que o seu preço ( $P^X$ ) é determinado pelo mercado internacional (em termos de moeda estrangeira). Neste sentido, os preços dos produtos domésticos em moeda doméstica são dados por: ( $eP^X$ ). A economia importa um único bem ( $M$ ) que é utilizado exclusivamente para investimento. Mais precisamente, o modelo supõe que todas as inversões em capital são realizadas por intermédio deste bem importado, sendo que o seu preço em moeda doméstica é dado por: ( $eP^M$ ).

#### 4.3. DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

A questão da distribuição de renda e do mercado de trabalho dentro do arcabouço pós-keynesiano é bastante diferente do conceito de mercado de trabalho apresentado por outras teorias econômicas. Isto porque, o equilíbrio neste mercado não é um equilíbrio do tipo *market-clearing*. O número de trabalhadores empregados depende da demanda agregada e do grau de atividade da economia ou seja, depende do equilíbrio no mercado de bens<sup>80</sup>. De acordo com Paley (2004, p.9):

Post-Keynesianism rejects both the neoliberal approach to income distribution and its claims of an automatic tendency to full employment. Post-Keynesians contend that labor is not automatically paid what it is worth by an anonymous neutral market process. Rather, the pattern of income distribution is impacted by labor market institutions, and institutional interventions are needed, because markets have a tendency to favor capital over labor.

---

<sup>80</sup> Neste particular, abre-se espaço para a utilização de políticas monetária e fiscal ativas com o intuito de resolver o problema de insuficiência de demanda, além de ser de fundamental importância o desenvolvimento de instituições capazes de impedir o declínio de preços e salários e se evitar o fenômeno da deflação.

Furthermore, capitalist economies are subject to fluctuations in aggregate demand, which give rise to unnecessary unemployment. Downward price and wage flexibility cannot resolve this problem; in fact, they often aggravate it.

Assim, segundo Keynes, dado o salário nominal, trabalhadores e capitalistas não possuem capacidade de barganhar salários reais, mas apenas salários nominais (Keynes 1973, p. 13). Os salários nominais são entendidos como salários de convenção<sup>81</sup>, isto é, baseado em regras coletivas de comportamento. Segue-se, portanto, que os trabalhadores são incapazes de determinar sua participação na renda. Neste sentido, a idéia da existência de um salário real que equilibra o mercado de trabalho é completamente rejeitada. No entanto, qualquer trabalhador da indústria será resistente em aceitar redução dos seus salários nominais por saber que este processo reduzirá sua participação relativa na renda<sup>82</sup>.

Tal como outros modelos dentro da tradição pós-keynesiana, como por exemplo: Kalecki (1954, 1971), Kaldor (1956, 1957), Robinson (1956, 1962), Pasinetti (1962), Dutt (1990) e Taylor (1991), considera-se que os capitalistas recebem sob a forma de lucros todo o excedente sobre os salários, poupando uma fração constante de sua renda ( $s$ ). Já os trabalhadores ofertam mão-de-obra e recebem apenas salários, os quais são totalmente gastos em consumo. Todo o consumo doméstico é realizado exclusivamente por bens domésticos. O salário real pago aos trabalhadores é dado por:

$$V = \frac{w}{eP^X} \quad (4.2)$$

Onde:  $V$  é o salário real;

$w$  é o salário nominal;

$eP^X$  é o índice de preços doméstico em moeda doméstica

---

<sup>81</sup> O conceito de salário de convenção não é contraditório ao salário real determinado pela produtividade marginal do trabalho. Pode-se dizer que o salário de convenção juntamente com os fatores da demanda efetiva determinam o nível de preços, os salários reais e, portanto, a produtividade marginal do trabalho.

<sup>82</sup> Este argumento é apreciado por Keynes e é considerado um processo normal do mercado de trabalho, e não uma imperfeição.

Admite-se que os salários nominais e a taxa de câmbio são dados no curto prazo. Assim, dada a hipótese de que os preços dos produtos domésticos são determinados pelo mercado internacional e, portanto, exógenos, então o salário real ( $V$ ) também é uma variável dada no curto-prazo.

A determinação dos lucros<sup>83</sup> é representada formalmente por:

$$eP^X \Pi = \left( \frac{P^X}{P^M} \right) eP^X X - \left( \frac{P^X}{P^M} \right) wbX \quad (4.3)$$

Ou, alternativamente pode ser expressa por:

$$eP^X \Pi = \frac{P^X}{P^M} [eP^X X - wbX] \quad (4.3a)$$

Onde:  $eP^X \Pi$  é definido como sendo o montante de lucros em moeda doméstica;

$eP^X X$  é o valor nominal da produção em moeda doméstica;

$wbX$  é a folha de pagamentos;

$\frac{P^X}{P^M}$  são os preços relativos dos bens domésticos em relação aos bens importados.

A taxa de lucro é obtida dividindo (4.3) por  $P^X K$ :

$$r = \frac{P^X u}{P^M} \left[ 1 - \frac{wb}{eP^X} \right] \quad (4.4)$$

Defina-se:

$$\omega = \frac{wb}{eP^X} \quad (4.5)$$

A equação (4.5) descreve a participação dos salários na renda. Sobre estas circunstâncias, a distribuição de renda na economia incorpora três agentes: os capitalistas, os trabalhadores e o resto do mundo. Dois preços se tornam, portanto, fundamentais na análise que se segue: os salários reais e a taxa nominal de câmbio. A

---

<sup>83</sup> Admite-se, para fins de simplificações algébricas, que todo o investimento realizado na economia é importado.

alteração em um destes preços, mantendo o outro constante, provoca alterações na participação dos salários na renda, nos salários reais e na própria taxa real de câmbio, em razão da interação e reciprocidade entre estes dois preços.

Acrescenta-se que, além da participação dos lucros na renda, a participação relativa dos salários no produto caia com a depreciação da moeda, aumentando a queda na demanda e no produto. De fato, para uma economia aberta, como a considerada neste modelo, uma depreciação da moeda é equivalente a uma redução dos salários. Nas palavras de López (2001, p. 297), sabe-se que:

Se a queda dos salários monetários e reais e a conseqüente depreciação da moeda (e a melhora da competitividade) acarretassem mesmo uma expansão do emprego e do produto, as economias capitalistas teriam então um mecanismo embutido de pleno emprego. O desemprego provocaria uma redução dos salários, o que resultaria em uma depreciação da moeda, e esta estimularia a demanda efetiva e, desse modo, a reabsorção do desemprego. Na verdade, o mecanismo acima descrito poderia ser mais forte do que o “efeito Pigou”, que Kalecki demoliu completamente e que a teoria da demanda efetiva nunca aceitou.

É importante observar a teoria de formação de preços com base em um mark-up sobre os custos primários de produção esta sendo estendida para uma economia exposta à competição internacional. Isto porque, a exposição da economia no mercado internacional afeta a taxa de retorno dos projetos de investimento de duas formas. A primeira, em virtude de que uma maior exposição ao mercado internacional reduz o poder de monopólio e o grau de concentração da economia e, conseqüentemente a taxa de lucro desejada pelos capitalistas. A segunda forma, deve-se ao fato de que as firmas reagem de forma diferente em uma economia aberta à elevação da taxa de salários (ou mesmo frente a uma redução da produtividade do trabalho) evitando repassar este aumento de salário aos preços.

Uma elevação da participação dos salários na renda ( $\omega$ ) provoca redução de competitividade internacional para a economia doméstica, enquanto que a sua redução acarreta em ganho de competitividade.

Como  $e, P^x, w, a$  são dadas no curto prazo, então a participação dos salários na renda ( $\omega$ ) também está dada no curto-prazo. Substituindo (4.5) em (4.4), obtém-se:

$$r = \frac{P^X u}{P^M} [1 - \omega] \quad (4.4a)$$

#### 4.4. ANÁLISE DE CURTO-PRAZO

A economia é aberta e sem governo<sup>84</sup>. A abertura da economia abrange três noções distintas: (i) a abertura do mercado de bens, entendida como a possibilidade que as empresas e consumidores têm de escolher entre bens nacionais e importados; (ii) a abertura dos mercados financeiros, entendido como a possibilidade que os agentes têm de escolher entre ativos financeiros nacionais e estrangeiros; (iii) a abertura do mercado de fatores, possibilitando com que as empresas escolham onde localizar a produção e que os trabalhadores têm de escolher onde trabalhar e de migrar ou não (Blanchard, 2001, p. 375-76). Neste modelo, trabalha-se com o conceito de abertura abrangendo o primeiro tópico apenas.

A poupança agregada da economia é dada por:

$$eP^X S = s(reP^X K) + eP^M M - eP^X E \quad (4.6)$$

Onde:  $eP^X S$  é a poupança agregada em moeda doméstica;

$s$  é a propensão a poupar a partir dos lucros;

$reP^X K$  é o montante de lucros em moeda doméstica

$eP^M M$  é o valor em moeda doméstica das importações;

$eP^X E$  é o valor em moeda doméstica das exportações.

$(eP^M M - eP^X E)$  é a poupança externa da economia.

Dividindo (4.6) por  $(eP^X K)$  e após alguns algebrismos, encontra-se:

$$g^S = sr + f \quad (4.7)$$

---

<sup>84</sup> Para fins de simplificação, admite-se ausência de atividades fiscais e monetárias nesta primeira parte do modelo. O único instrumento de política à disposição do governo é o déficit comercial desejado pelo Banco Central.

A equação (4.7) descreve a poupança agregada da economia, sendo que  $(sr)$  é a taxa de poupança privada a partir dos lucros e  $f$  é o déficit em transações correntes como proporção do estoque de capital.

Tal como em Marglin (1984), o sistema formado pelas equações (4.4a) e (4.7) é indeterminado, já que se têm duas equações e quatro incógnitas. Tal como dito anteriormente, a participação dos salários na renda ( $\omega$ ) está dada no curto-prazo. Da mesma forma, a participação dos lucros na renda também é uma variável conhecida no curto-prazo. No modelo proposto por Marglin, a economia é fechada, de tal forma que o fecho marxista era suficiente para resolver o modelo, ou seja, admitia-se que o valor do salário real era determinado pelo seu custo social de produção -  $\left(\frac{w}{P}\right) = \left(\frac{w}{P}\right)^*$ .

Para uma economia aberta, no entanto, esta hipótese não é suficiente para se resolver o modelo. Para tanto, é necessário a introdução de uma nova equação. Neste sentido, seguindo Dutt (1990) e Marglin (1984), propõe-se a introdução do fecho Keynesiano, como se segue:

$$g^d = \gamma_0 + \gamma_1 r^e \quad (4.8)$$

Onde:  $g^d$  é a taxa de crescimento que os capitalistas desejam que o estoque de capital cresça;

$r^e$  é taxa esperada de lucro;

$\gamma_0, \gamma_1$  são parâmetros positivos.

A equação (4.7), estabelece que a taxa desejada de acumulação é função da taxa esperada de lucro, ou seja, ela contempla a idéia keynesiana de que o investimento é uma decisão essencialmente voltada para o futuro (*forward looking*). No entanto, é necessário especificar a forma pela quais as expectativas de lucro são formadas na economia. A resposta a esta pergunta foi dada por Keynes em sua Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. Segundo o autor, as decisões econômicas, em particular as decisões de investimento, são tomadas em um contexto de incerteza com relação ao futuro. Keynes define incerteza como uma situação na qual os agentes não são capazes de conhecer todos os resultados possíveis de suas decisões, ou seja, uma situação na qual é possível a ocorrência de um evento inesperado.

Neste contexto, os agentes econômicos procuram adotar convenções – isto é, regras coletivas de comportamento – que por um lado, torne possível a tomada de decisão e, por outro, limite os efeitos potencialmente adversos da ocorrência de um evento inesperado. Entre as diversas convenções, destaca-se a convenção da estabilidade que consiste em supor que a situação existente nos negócios continuará por tempo indefinido, a não ser que se tenha razões concretas para esperar alguma mudança (Keynes, 1936).

A existência de incerteza, no sentido definido por Keynes, implica que o futuro é imprevisível. Sendo assim, uma estratégia de menor esforço consiste em usar os dados fornecidos pela situação corrente como base para as previsões sobre o futuro, isto é, projetar o presente no futuro. Assim, a equação (4.7) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$g^d = \gamma_0 + \gamma_1 r \quad (4.8a)$$

Agora, é possível apresentar a condição de equilíbrio macroeconômico segundo a qual, tem-se que:

$$g^d = g^s \quad (4.9)$$

Assim, o sistema passa a ser constituído pelas equações (4.4a) e (4.9). Em termos de estabilidade<sup>85</sup>, assume-se o mecanismo keynesiano de ajuste, segundo o qual o produto varia positivamente com qualquer excesso de demanda no mercado de bens. Mais precisamente, é justamente o déficit comercial como proporção do estoque de capital a variável que equilibra o mercado de bens. Substituindo (4.8a) e (4.7) em (4.9), encontra-se:

$$f = \gamma_0 + (\gamma_1 - s)r \quad (4.10)$$

Substituindo (4.4a) em (4.10), obtém-se:

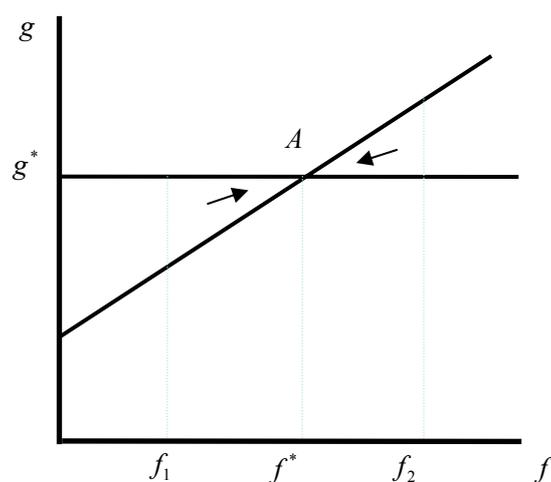
$$f^* = \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{uP^X}{P^M} \quad (4.11)$$

---

<sup>85</sup> O processo de ajuste da economia no curto-prazo, pode ser descrito pela equação diferencial  $\frac{df}{dt} = \nu[g^d - g^s]$ ,  $\nu > 0$ , sendo que este processo será sempre estável (Ver apêndice metamático).

No curto prazo, as variáveis  $f$  e  $g$  se ajustam para garantir o equilíbrio do sistema. Graficamente, tem-se:

FIGURA 4.1 – CONFIGURAÇÃO DE EQUILÍBRIO DE CURTO-PRAZO



Fonte: Elaboração Própria

Pelo gráfico acima, verifica-se que  $f^*$  e  $g^*$  representam os valores de equilíbrio da taxa de crescimento do produto e do déficit comercial como proporção do estoque de capital. Neste sentido, há três características fundamentais deste modelo:

- i. A acumulação de capital é conduzida pelas decisões de investimento dos capitalistas, ou seja, depende diretamente da demanda agregada da economia,

- em contraste com a perspectiva neoclássica segundo a qual o processo de acumulação é oriundo das decisões de poupança dos agentes econômicos;
- ii. Dados o nível de preços e os coeficientes técnicos de produção – no curto-prazo – o excesso de demanda no mercado de bens ( $g^d - g^s$ ) é equilibrado por variações no déficit comercial como proporção do estoque de capital ( $f$ );
  - iii. Em equilíbrio, a taxa de crescimento do produto deve ser igual à taxa de crescimento da demanda agregada, o que implica que o crescimento da demanda agregada pode restringir o crescimento do produto. Mais uma vez, em contraste com a teoria neoclássica, que assume a dinâmica proposta pela lei de Say, segundo a qual a demanda cresce automaticamente com o produto.

#### 4.5. ANÁLISE DE LONGO-PRAZO

Para a análise de longo-prazo, admite-se que os valores de equilíbrio de curto-prazo são sempre alcançados, sendo que ao longo do tempo, os salários nominais, a taxa nominal de câmbio, o estoque de capital, e o requisito unitário de mão-de-obra são variáveis. Da equação (4.5), tem-se que:

$$\omega = \frac{wb}{eP^x} = \frac{w}{eP^x y} \quad (4.5)$$

Onde:  $y$  é a produtividade do trabalho.

Aplicando-se logaritmo natural em (4.5) e, em seguida, diferenciando com respeito ao tempo, obtém-se:

$$\hat{\omega} = \hat{w} - \hat{e} - \hat{y} \quad (4.12)$$

Onde o chapéu denota taxa de crescimento.

A equação (4.12), diz que a taxa de variação da participação dos salários na renda depende positivamente da taxa de aumento do salário nominal e negativamente das taxas de desvalorização cambial e de crescimento da produtividade do trabalho.

A inflação salarial nesta economia advém do conflito distributivo entre o capital e o trabalho. Tal fenômeno, portanto, é resultante de demandas entra as duas classes sociais que desejam frações do bolo, cujas somas são maiores do que o todo. Em outras palavras, se a fração que os trabalhadores desejam for maior do que a fração que os capitalistas lhes oferecem, o conflito entre as classes está estabelecido. Esta hipótese pode ser apresentada como se segue:

$$\hat{w} = \psi [\omega^d - \omega] \quad (4.13)$$

Onde:  $\hat{w}$  é a taxa proporcional de variação do salário nominal;

$\psi$  indica a velocidade de ajustamento, sendo que  $0 < \psi < 1$ . Este coeficiente também pode ser interpretado como sendo o poder de barganha dos sindicatos na economia;

$\omega^d$  é a participação dos salários na renda desejada pelos trabalhadores<sup>86</sup>.

A taxa de desvalorização do câmbio depende do hiato entre o déficit comercial efetivo ( $f$ ) e o déficit comercial desejado pelo Banco Central ( $f^d$ ). Formalmente, tem-se:

$$\hat{e} = \beta [f - f^d] \quad (4.14)$$

A função de progresso tecnológico aqui proposta, incorpora as idéias kaldorianas de crescimento econômico, juntamente com a estrutura dos modelos de crescimento endógeno. Na concepção de Kaldor (1957), o processo de crescimento econômico resulta da ação recíproca das variáveis econômicas. Este fato deve-se à constatação de que, por um lado, o emprego de mais capital por trabalhador implica na

---

<sup>86</sup> Para fins de simplificação, admite-se que a participação dos salários desejada pelos trabalhadores é exógena. Observe que no modelo apresentado no capítulo 3, esta variável foi considerada endógena, dependendo para tanto do poder de barganha dos trabalhadores no mercado de trabalho. Assim, quanto maior o nível de emprego maior era este poder.

introdução de técnicas superiores de produção, por outro, a maioria das inovações técnicas capazes de elevar a produtividade da mão-de-obra utilizam mais capital por trabalhador – seja por um equipamento mais elaborado, seja pela utilização de maior potência mecânica (Kaldor, 1957).

Sob a análise Kaldoriana, quando a produção cresce, importantes transformações acontecem na estrutura produtiva e na composição da demanda. Essas transformações beneficiam especialmente o setor industrial ao induzirem a utilização de novos processos produtivos, bem como incentivam o surgimento de novos produtos. Note que esses fatores são essenciais para o crescimento da produtividade.

Outra hipótese subjacente à teoria de Kaldor, é que não há nenhuma distinção entre o crescimento da produtividade do trabalho que é induzida pelo crescimento do estoque de capital e o crescimento da produtividade gerado pelo progresso técnico. Acrescenta-se, segundo Romer (1994), que a definição de crescimento econômico endógeno é dada por: “economic growth is an endogenous outcome of an economic system, not the outset of forces that impel from outside” (Romer, 1994, p.3). Nesta perspectiva, o principal fator desta abordagem é o processo de *learning by doing*.

Admite-se que a taxa de crescimento da produtividade do trabalho depende positivamente da razão capital-trabalho ( $h$ ), e do processo de aprendizado. Esta última suposição pretende acomodar avanços tecnológicos do tipo *labor-saving* que, por sua vez, é positivamente relacionado com a taxa de crescimento produção, que é diretamente associado ao crescimento do estoque de capital (ou investimento).

Acrescenta-se, que a função de progresso técnico exhibe retornos decrescentes à razão capital-produto, como sugerido por Kaldor. Assim, tem-se que:

$$\hat{y} = y(h, g) \tag{4.15}$$

Sendo que:  $y_g > 0$ ,  $y_h > 0$ ,  $y_{hh} < 0$

Escrevendo (4.15) de forma mais explícita<sup>87</sup>, obtém-se:

$$\hat{y} = a_1 g + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.16)$$

O primeiro<sup>88</sup> termo da equação (4.16) diz que à medida que a produção de um país aumenta a produtividade do trabalho acompanha este aumento. Isto se dá porque, entre as manifestações mais importantes do processo de crescimento, destacam-se as transformações na estrutura produtiva. Além disso, quanto maior o crescimento econômico, maiores são os estímulos para a adoção de novos processos produtivos e maiores os incentivos para a criação de novos produtos, o que acarretam em significativos avanços no lado da oferta. O segundo termo<sup>89</sup>, por sua vez, capta a idéia de que as inovações técnicas capazes de elevar a produtividade da mão de obra necessitam utilizar mais capital por trabalhador, seja por um equipamento mais elaborado, como pelo uso de maior potência mecânica. Por fim, o terceiro termo pode ser entendido como um limite a mecanização da economia. Em outras palavras, significa que por mais sofisticado que possa ser o processo produtivo, o trabalhador é indispensável, ou seja, não é possível uma economia onde somente máquinas trabalham.

Substituindo (4.13), (4.14) e (4.16) em (4.12), encontra-se:

$$\hat{\omega} = \psi(\omega^d - \omega) - \beta(f - f^d) - (a_1 g + a_2 h - a_3 h^2) \quad (4.17)$$

Substituindo (4.8a) e (4.11) em (4.17), tem-se:

$$\hat{\omega} = J_o + \omega \left[ \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X u}{P^M} + a_1 \gamma_1 \frac{P^X u}{P^M} - \psi \right] - a_2 h + a_3 h^2 \quad (4.18)$$

Onde:  $J_o$  representa todos os termos exógenos e constantes da equação (4.18).

<sup>87</sup> É importante observar que a equação (4.15) satisfaz as condições apresentadas pela equação (4.14). Mais precisamente, pode ser interpretada como uma aproximação pelo segundo termo do polinômio de Taylor.

<sup>88</sup> Este argumento está baseado nos artigos de Verdoorn (1951) e Kaldor (1975), que estabeleceram as bases teóricas para uma relação empírica importante verificada entre o crescimento da produção e o da produtividade do trabalho.

Relembrando, a relação capital-trabalho, é dada por:

$$h = \frac{K}{L} = \frac{K}{X} \frac{X}{L} = \frac{y}{u} \quad (4.19)$$

Admitindo que o progresso técnico é neutro a lá Harrod<sup>90</sup>, ou seja, a relação produto-capital é constante ao longo do tempo, então é possível escrever:

$$\hat{h} = \hat{y} \quad (4.20)$$

De (4.16), tem-se, portanto, que:

$$\hat{h} = a_1 g + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.21)$$

A partir da equação (4.21), é possível deduzir a taxa de crescimento de estado estacionário da economia. Para tanto, considera-se que:

$$\hat{h} = 0 \Leftrightarrow g = \frac{-a_2 + a_3 h^2}{a_1} \quad (4.22)$$

Portanto, a taxa de crescimento da economia depende da razão capital-trabalho. Quando esta razão for grande, a taxa de crescimento do produto  $g$  cresce e  $h$  acompanha este crescimento. Neste sentido, o crescimento proposto por este modelo é endógeno e dependente da razão capital-trabalho, a qual é variável no longo prazo. Quando se introduz a função de progresso técnico proposta por Kaldor (1957), dentro do arcabouço keynesiano, cria-se um mecanismo no qual a taxa de crescimento da demanda agregada afeta a posição de estado estacionário da economia. A lógica é a seguinte<sup>91</sup>: a demanda agregada afeta as decisões de investimento dos capitalistas, e estas decisões, por sua vez, afetam o progresso tecnológico da economia; conseqüentemente a demanda agregada afeta o progresso técnico e o crescimento do

<sup>89</sup> Ver Kaldor (1957) e Kaldor (1961).

<sup>90</sup> Progresso técnico Harrod-neutro ou puramente poupador de trabalho corresponde a um aumento da produtividade do trabalho, mantida a produtividade do capital constante.

<sup>91</sup> Os argumentos aqui apresentados foram apresentados de forma mais detalhada na seção 1.3.4 e estão baseados no modelo Kaldor-Verdoorn.

produto. Logo, pode-se dizer que o processo de acumulação de capital é a variável relevante para explicar a dinâmica do progresso técnico e o próprio crescimento econômico.

Substituindo (4.8a) em (4.21), encontra-se:

$$\hat{h} = J_1 - \frac{a_1 \gamma_1 P^X}{P^M} u \omega + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.23)$$

Onde:  $J_1$  representa todas as variáveis exógenas e constantes da equação (4.23).

#### 4.6. ANÁLISE DE ESTABILIDADE SISTEMA 2X2

No longo-prazo, tem-se um sistema formado pelas equações (4.18) e (4.23).

$$\hat{\omega} = J_o + \omega \left[ \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X u}{P^M} + a_1 \gamma_1 \frac{P^X u}{P^M} - \psi \right] - a_2 h + a_3 h^2 \quad (4.18)$$

$$\hat{h} = J_1 - \frac{a_1 \gamma_1 P^X}{P^M} u \omega + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.23)$$

Linearizando o sistema em torno da posição de equilíbrio de longo-prazo, obtém-se:

$$\hat{\omega} = \left[ \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X u}{P^M} + a_1 \gamma_1 \frac{P^X u}{P^M} - \psi \right] (\omega - \omega_0) + [2a_3 h - a_2] (h - h_0) \quad (4.18a)$$

$$\hat{h} = - \left[ \frac{a_1 \gamma_1 P^X}{P^M} u \right] (\omega - \omega_0) + [a_2 - 2a_3 h] (h - h_0) \quad (4.23a)$$

Escrevendo o sistema na forma matricial, tem-se:

$$\begin{pmatrix} \hat{\omega} \\ \hat{h} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X u}{P^M} + a_1 \gamma_1 \frac{P^X u}{P^M} - \psi & 2a_3 h - a_2 \\ - \frac{a_1 \gamma_1 P^X}{P^M} u & a_2 - 2a_3 h \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \omega - \omega_0 \\ h - h_0 \end{pmatrix}$$

Defina-se:  $\lambda_0 = \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X u}{P^M} + a_1 \gamma_1 \frac{P^X u}{P^M} - \psi$ ;  $\lambda_1 = 2a_3 h - a_2$ ;  $\lambda_2 = -\frac{a_1 \gamma_1 P^X}{P^M} u_0$ ;

$$\lambda_3 = a_2 - 2a_3 h.$$

Reescrevendo o sistema, encontra-se:

$$\begin{vmatrix} \hat{\omega} \\ \hat{h} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \lambda_0 & \lambda_1 \\ \lambda_2 & \lambda_3 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \omega - \omega_0 \\ h - h_0 \end{vmatrix}$$

Analisando o sinal dos elementos da matriz Jacobiana, pode-se dizer que  $\lambda_0$  será negativo ou possui um valor muito baixo em termos absolutos. Isto porque, seguindo a tradição dos modelos Keynesianos, admite-se que a propensão marginal poupar tem que ser maior do que a propensão marginal a investir. Portanto, considera-se que  $\lambda_0 < 0$ . Acrescenta-se que  $\lambda_1 < 0$  e  $\lambda_3 > 0$  para valores baixos da razão capital-trabalho ( $h$ ). Em contrapartida, para altos valores da razão capital-trabalho,  $\lambda_1 > 0$  e  $\lambda_3 < 0$ . O coeficiente de  $\lambda_2$  será sempre negativo.

### **Caso 1 – Países pobres e em desenvolvimento (razão capital-trabalho baixa).**

Dessa forma, o determinante e o traço da matriz Jacobiana são dados por:

$$Tr(J) = \lambda_0 + \lambda_3 = ?$$

$$Det(J) = (\lambda_0 \lambda_3) - (\lambda_1 \lambda_2) < 0$$

### **Caso 2 – Países desenvolvidos (razão capital-trabalho alta).**

$$Tr(J) = \lambda_0 + \lambda_3 < 0$$

$$Det(J) = (\lambda_0 \lambda_3) - (\lambda_1 \lambda_2) > 0$$

O sinal do determinante dependerá da razão capital-trabalho. Se,  $Det(J) < 0$  o equilíbrio é instável do tipo *ponto de sela* (cf. Takayama, 1993). Por outro lado, se  $Det(J) > 0$  for positivo, o equilíbrio pode ser estável ou instável, dependendo do

Traço da Jacobiana. Para o equilíbrio ser estável, o traço da matriz Jacobiana tem necessariamente que ser negativo. Esta condição é atendida para altos valores de  $h$  e, portanto, o sistema será estável para países desenvolvido, e instável para os demais.

Pode-se dizer, portanto, que o resultado aqui apresentados caracterizam uma situação de armadilha da pobreza (*poverty trap*), descrita por Ros (2001). Em outras palavras, um país que possui condições iniciais adversas esta fadado a não crescer de modo algum – e admitem a existência de milagres e desastres econômicos. Neste particular, abre-se caminho para a utilização de políticas publicas voltadas para o crescimento econômico, em especial, a operacionalização de uma política industrial capaz de reforçar, no plano da economia mundial, a adequação da produção nacional ao comércio internacional no sentido de conferir o dinamismo necessário aos bens comercializáveis (*tradable goods*). O caminho da política industrial reside, em primeiro lugar na sua sintonia com a política macroeconômica e, em seguida promover reforços aos fundamentos legais e institucionais para o funcionamento dos mercados, promover ações redutoras de riscos financeiros e inovacionais<sup>92</sup>.

#### 4.7. O MODELO COM TAXA DE JUROS E FLUXOS DE CAPITAIS

À exemplo da seção 4.4, a economia em consideração é aberta e não possui atividades fiscais. No entanto, supõe-se, agora que o único instrumento ativo de política macroeconômica é a política monetária, conduzida por intermédio de operações de mercado aberto com vistas à fixação da taxa básica de juros. Assim, a oferta de moeda é determinada endogenamente enquanto que o preço da moeda (taxa de juros) é determinado exogenamente como resultado da política do Banco Central.

Em contraste com a perspectiva clássica e neoclássica, a economia keynesiana guarda um papel fundamental ao processo de acumulação das economias capitalistas e,

---

<sup>92</sup> No que tange à redução dos riscos de inovação tecnológica, deve-se priorizar tratamentos privilegiados para as atividades de P&D e as inversões em capital fixo.

em particular o papel das decisões de investimento. Na teoria neoclássica, o investimento efetivamente importa no longo-prazo, possuindo a função de ajustar passivamente os preços relativos e o crescimento do produto afim de igualar a oferta de poupança. Contrariamente a esta idéia, a teoria keynesiana do investimento ergue-se independentemente da existência de poupança. Neste sentido, o investimento não é restrito pela disponibilidade de fundos emprestáveis, mas pela disponibilidade de crédito. Desta forma, a estrutura do sistema financeiro passa a ser importante.

Entender o papel da função investimento dentro da tradição keynesiana é de fundamental importância para compreender o funcionamento das economias capitalistas. Em sua formalização mais geral, o investimento é determinado pelo valor presente esperado dos gastos em investimento. Seguindo Robinson (1962) e Taylor (1991), supõe-se que a taxa desejada de crescimento do estoque de capital por parte das firmas depende de dois componentes. Um componente autônomo que capta o “otimismo espontâneo” dos capitalistas, ou seja, o seu “animal spirits” e outro componente que depende da diferença entre a taxa de retorno do capital e a taxa real de juros. Dessa forma, é possível escrever a seguinte equação:

$$\frac{I}{K} = g^d = \gamma_0 + \gamma_1 \left[ r - i - \hat{P} \right] \quad (4.24)$$

Onde:  $I$  é o investimento agregado;

$g^d$  indica a taxa de crescimento do produto;

$\gamma_0$  representa o animal *spirits* dos capitalistas;

$\gamma_1$  é a propensão a investir;

$i$  é a taxa básica de juros da economia – determinada pelo Banco Central;

$\hat{P}$  é a taxa de inflação.

Ao introduzir fluxos de capitais, a poupança externa<sup>93</sup> da economia passa a ser representada por:

---

<sup>93</sup> Por definição contábil, poupança externa é a contra-partida do déficit em transações correntes

$$g^E = f + z(i)$$

Onde:  $z(i)$  representa<sup>94</sup> a conta capital e é dado pela entrada/saída de divisas, sendo que  $z'(i) < 0$ , ou seja, a saída de capitais decresce com o aumento da taxa de juros doméstica.

Reescrevendo (4.7), obtém-se:

$$g^S = sr + f + z(i) \quad (4.25)$$

A condição de equilíbrio macroeconômico no mercado de bens é dada por:

$$g^S = g^d \quad (4.26)$$

Substituindo (4.24) e (4.25) e (4.4a) em (4.26), encontra-se:

$$f^* = \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1 \hat{P} - z(i) \quad (4.27)$$

#### 4.8. O LONGO-PRAZO REVISITADO

A teoria macroeconômica preocupa-se em fornecer explicações teóricas sobre os efeitos de curto e longo prazos dos choques sobre as variáveis macroeconômicas, em particular, o produto, inflação e desemprego. Assim, a evolução desta disciplina se deu mediante recorrentes revoluções e contra-revoluções. No entanto, percebe-se claramente que ainda não foi possível encontrar explicações que seja considerada consenso para alguma das questões mais relevantes. Dentre estas, destaca-se o efeito da moeda sobre o lado real da economia, a forma pela qual deve ser conduzida a política monetária e os seus mecanismos de transmissão. Para a economia Keynesiana, a política monetária possui a capacidade de afetar sistematicamente o nível e a

---

<sup>94</sup> Se  $z'(i) \rightarrow \infty$  Perfeita Mobilidade de Capitais, ou seja, neste caso a economia esta operando com Plena Conversibilidade da Conta de Capitais.

$z'(i) \rightarrow 0$  Sem Mobilidade de Capitais.

$z'(i) < 0$  Mobilidade Imperfeita de Capitais.

variabilidade do produto (Poole, 1970). Na perspectiva clássica e neoclássica, por sua vez, a política monetária não possui efeitos sistemáticos sobre a nível de atividade econômica, mas é capaz de afetar a sua variabilidade (Friedman, 1990).

Desta forma, o pensamento o pensamento do *mainstream*, a política monetária deve ser conduzida com o objetivo de suavizar a trajetória das variáveis de crescimento e inflação à luz dos ensinamentos da chamada regra de Taylor. Em outras palavras, O Banco Central deve elevar a taxa de juros sempre que a inflação estiver acima da meta ou quando a economia estiver operando acima de seu produto potencial. Raciocínio análogo vale para quando a inflação estiver abaixo da meta, ou se o produto estiver abaixo do seu nível potencial. Sinteticamente, este argumento pode ser representado como se segue:

FIGURA 4.2 – A POLÍTICA MONETÁRIA MAINSTREAM



Fonte: Paley (2003)

A operacionalização da política monetária *mainstream* é baseada no conceito de que o nível da demanda agregada conduz à flutuações no produto – mais precisamente, conduz à variações na demanda agregada que acarretam variações no hiato do produto – sendo que a taxa de inflação é entendida como sendo uma *proxy* deste hiato. Desta forma, qualquer variação da demanda agregada, sendo irrelevante a sua origem, deve ser combatida pelo instrumento da taxa de juros. Nas palavras de Paley (2003, p. 4), tem-se:

Policy is driven by the state of the output gap as proxied by actual inflation relative to target inflation, and policy decisions get fed back into the economy through the interest-rate reaction function. Finally, changes in interest rates then feed back and affect, in varying degrees, the factors entering into the common funnel of aggregate demand.

Os Keynesianos, por sua vez, entendem que a realidade econômica é extremamente complexa, e as decisões dos agentes econômicos dependem fundamentalmente do comportamento da moeda na economia. Dentro deste contexto, destaca-se a endogeneidade da moeda e as complexas relações financeiras da economia. No entanto, o contexto endógeno da moeda dentro do pensamento pós-keynesiano é bem diferente do contexto trabalhado pelo *mainstream*.

A teoria pós-keynesiana parte de uma concepção alternativa no que tange o funcionamento das economias capitalistas e leva a distintas conclusões no campo da política macroeconômica. Isto porque o ambiente institucional e os efeitos duradouros da política macroeconômica devem ser levados em conta. Acrescenta-se que as questões de liquidez da economia dependem não só do comportamento do Banco Central, mas também das ações dos bancos e instituições financeiras no processo de financiamento das atividades produtivas. Nas palavras de Minsky (1986, p.7):

Economic systems are not natural system. An economy is a social organization created either through legislation or by an evolutionary process of invention through legislation or by evolutionary process of invention and innovation. Policy can change both the details and the overall character of the economy, and the shaping of economic policy involves both a definition of goals and an awareness than actual economic process depend on economic and social institutions.

Assim, a moeda é guiada pelas necessidades de crédito, que por sua vez dependem da atividade econômica e, em última instância da demanda agregada. As variações no estoque monetário são geradas endogenamente no sistema econômico e fazem parte do funcionamento da economia. Logo, pode-se dizer que as variações da moeda são efeito (e não causa) das flutuações do produto e preços.

Seguindo Paley (2003), admite-se que o Banco Central tem como objetivo garantir uma taxa mínima de desemprego de inflação<sup>95</sup> (MURI)<sup>96</sup>. De acordo com este referencial, a taxa de inflação é o mecanismo que ajusta o mercado de trabalho. Logo, se a inflação for abaixo da MURI, o crescimento da inflação conduzirá a uma redução do desemprego de equilíbrio. Por outro lado, se a inflação estiver acima do equilíbrio, o desemprego aumentará conduzindo a economia de volta ao equilíbrio. Seja a taxa de desemprego dada por:

$$d = \frac{D}{N} = \frac{N - L}{N} \quad (4.28)$$

Onde:  $d$  é a taxa de desemprego;

$D$  desemprego

$N$  é a força de trabalho

$L$  quantidade de trabalhadores empregados na economia

Substituindo (4.27) em (4.1a), tem-se:

$$\sigma = \frac{u\kappa}{y} \quad (4.29)$$

Onde:  $\sigma$  é a taxa de emprego;

$\kappa$  é a relação<sup>97</sup> capital-força de trabalho.

Aplicando logaritmo natural em (4.29) e em seguida diferenciando com respeito ao tempo, obtém-se:

$$\hat{\sigma} = g - n - \hat{y} \quad (4.30)$$

Onde:  $n$  é a taxa de crescimento da força de trabalho.

Pela equação (30), verifica-se que a taxa de emprego é diretamente proporcional à taxa de crescimento da economia e inversamente proporcional à taxa de crescimento da força de trabalho e da produtividade do trabalho. Neste sentido, o Banco Central

---

<sup>95</sup> Para uma explicação mais detalhada sobre o conceito da MURI, ver anexo 3.

<sup>96</sup> Minimum unemployment rate of inflation

<sup>97</sup>  $\kappa = \frac{K}{N}$

terá como meta o crescimento da economia. Para tanto, utilizará o instrumental da taxa básica de juros para ajustar o crescimento econômico à sua meta, tal como se segue:

$$\hat{i} = \varphi(g - g^*) \quad (4.31)$$

Onde:  $\varphi$  é a velocidade de reação do Banco Central às diferenças entre o crescimento efetivo e o crescimento desejado;

$g^*$  é a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do Balanço de Pagamentos.

No que se segue, a análise de longo-prazo é essencialmente similar à descrita na seção 4.5. No entanto, a mudança da função investimento e, em particular a introdução da taxa de inflação como componente relevante para a decisão de investimento na economia, faz com que seja necessário explicitar, novamente, a origem do processo inflacionário nesta economia. Como a inflação salarial nesta economia advém do conflito distributivo entre o capital e o trabalho, segue-se que a inflação salarial é instantaneamente repassada para os preços. Sendo assim, tem-se que:

$$\hat{P} = \hat{w} \quad (4.32)$$

Substituindo (4.24) em (4.31), encontra-se:

$$\hat{i} = \varphi \left[ \gamma_0 + \gamma_1 \left( r - i - \hat{P} \right) g^* \right] \quad (4.33)$$

Substituindo (4.4a) e (4.32) em (4.33), obtém-se:

$$\hat{i} = \varphi \left[ J_2 + \left( \gamma_1 \psi - \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right) \omega - \gamma_1 i \right] \quad (4.34)$$

Onde:  $J_2$  representa todos os termos exógenos e constantes da equação (4.34).

Reescrevendo (4.18), obtém-se:

$$\hat{\omega} = J_0' + \left[ a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u + \beta (\gamma_1 - s) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1 \psi (a_1 + \beta) - \psi \right] \omega + \beta z(i) + a_1 \gamma_1 i - a_2 h + a_3 h^2 \quad (4.35)$$

Onde:  $J_0'$  representa todos os termos exógenos e constantes da equação (4.35).

Efetutando o mesmo procedimento para a equação (4.23), encontra-se:

$$\hat{y} = J_1' + \left[ a_1 \gamma_1 \psi - a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right] \omega + -a_1 \gamma_1 i + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.36)$$

Onde:  $J_0'$  representa todos os termos exógenos e constantes da equação (4.36).

#### 4.9. ANÁLISE DE ESTABILIDADE SISTEMA 3X3

No longo-prazo, tem-se um sistema formado pelas equações (4.34), (4.35) e (4.36).

$$\hat{\omega} = J_0' + \left[ a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u + \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1 \psi (a_1 + \beta) - \psi \right] \omega + \beta z'(i) + a_1 \gamma_1 i - a_2 h + a_3 h^2 \quad (4.35)$$

$$\hat{y} = J_1' + \left[ a_1 \gamma_1 \psi - a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right] \omega - a_1 \gamma_1 i + a_2 h - a_3 h^2 \quad (4.36)$$

$$\hat{i} = \varphi \left[ J_2 + \left( \gamma_1 \psi - \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right) \omega - \gamma_1 i \right] \quad (4.34)$$

Linearizando o sistema em torno da posição de equilíbrio de longo-prazo, obtém-se:

$$\hat{\omega} = \left[ a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u + \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1 \psi (a_1 + \beta) - \psi \right] (\omega - \omega_0) + [\beta z'(i) + a_1 \gamma_1] (i - i_0) + [a_3 h - a_2] (y - y_0)$$

$$\hat{y} = \left[ a_1 \gamma_1 \psi - a_1 \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right] (\omega - \omega_0) - [a_1 \gamma_1] (i - i_0) + [a_2 - 2a_3 h] (y - y_0)$$

$$\hat{i} = \varphi \left[ \gamma_1 \psi - \gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u \right] (\omega - \omega_0) - \varphi \gamma_1 (i - i_0)$$

Escrevendo o sistema na forma matricial, tem-se:

$$\begin{vmatrix} \hat{\omega} \\ \hat{y} \\ \hat{i} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_1\gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u + \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1\psi(a_1 + \beta) - \psi & a_3h - a_2 & \beta z'(i) + a_1\gamma_1 \\ a_1\gamma_1 \left( \psi - \frac{P^X}{P^M} u \right) & a_2 - 2a_3h & -a_1\gamma_1 \\ \gamma_1 \left( \psi - \frac{P^X}{P^M} u \right) & 0 & -\varphi\gamma \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \omega - \omega_0 \\ y - y_0 \\ i - i_0 \end{vmatrix}$$

Defina-se:  $\lambda_0 = a_1\gamma_1 \frac{P^X}{P^M} u + \beta(\gamma_1 - s) \frac{P^X}{P^M} u - \gamma_1\psi(a_1 + \beta) - \psi$ ;  $\lambda_1 = a_3h - a_2$ ;

$\lambda_2 = \beta z'(i) + a_1\gamma_1$ ;  $\lambda_3 = a_1\gamma_1 \left( \psi - \frac{P^X}{P^M} u \right)$ ;  $\lambda_4 = a_2 - 2a_3h$ ;  $\lambda_5 = -a_1\gamma$ ;

$\lambda_6 = \gamma_1 \left( \psi - \frac{P^X}{P^M} u \right)$ ;  $\lambda_7 = -\varphi\gamma$ .

Reescrevendo o sistema, encontra-se:

$$\begin{vmatrix} \hat{\omega} \\ \hat{y} \\ \hat{i} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \lambda_0 & \lambda_1 & \lambda_2 \\ \lambda_3 & \lambda_4 & \lambda_5 \\ \lambda_6 & 0 & \lambda_7 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \omega - \omega_0 \\ y - y_0 \\ i - i_0 \end{vmatrix}$$

Analisando o sinal dos elementos da matriz Jacobiana, pode-se dizer que  $\lambda_0$  será negativo ou possui um valor muito baixo em termos absolutos, tal como apresentado no modelo 2 x 2. Portanto, considera-se que  $\lambda_0 < 0$ . Acrescenta-se que  $\lambda_1 < 0$  e  $\lambda_4 > 0$  para valores baixos da razão capital-trabalho ( $h$ ). Em contrapartida, para altos valores da razão capital-trabalho,  $\lambda_1 > 0$  e  $\lambda_4 < 0$ . O sinal de  $\lambda_2$  depende da sensibilidade da conta de capitais à taxa de juros. Neste sentido, se a conta capital for bastante sensível, então  $\lambda_2 < 0$ ; caso contrário,  $\lambda_2 > 0$ . Os coeficientes de  $\lambda_3$  e  $\lambda_6$  possuem o mesmo sinal, sendo que este depende do parâmetro ( $\psi$ ), que representa o poder de barganha dos sindicatos. Neste sentido, se os sindicatos possuírem alto de

barganha,  $\lambda_3, \lambda_6 > 0$ . Por outro lado, se o poder dos sindicatos for baixo, então  $\lambda_3, \lambda_6 < 0$ . Os coeficientes de  $\lambda_5$  e  $\lambda_7$ , por sua vez, serão sempre negativos.

De acordo com o teorema de Routh-Hurwitz, a equação característica da matriz jacobiana 3 x 3 é dada por:

$$\mu^3 + \phi_1 \mu^2 + \phi_2 \mu + \phi_3 = 0$$

Sendo que:

$$\phi_1 \equiv -(\lambda_0 + \lambda_4 + \lambda_7)$$

$$\phi_2 \equiv \lambda_0 \lambda_7 + \lambda_0 \lambda_4 + \lambda_4 \lambda_7 - \lambda_1 \lambda_6 - \lambda_2 \lambda_6$$

$$\phi_3 \equiv \lambda_1 \lambda_3 \lambda_7 + \lambda_2 \lambda_4 \lambda_6 - \lambda_1 \lambda_5 \lambda_6$$

Para que o sistema seja estável, é necessário que:

$$\phi_1 > 0 ; \phi_2 > 0 ; \phi_3 > 0 ; \phi_1 \phi_2 - \phi_3 > 0$$

**Caso 1 – Países desenvolvidos (razão capital-trabalho alta e baixo poder dos sindicatos).**

$$\phi_1 \equiv -(\lambda_0 + \lambda_4 + \lambda_7) > 0$$

$$\phi_2 \equiv (\lambda_0 \lambda_7 + \lambda_0 \lambda_4 + \lambda_4 \lambda_7 - \lambda_1 \lambda_6 - \lambda_2 \lambda_6) > 0$$

$$\phi_3 \equiv (\lambda_1 \lambda_3 \lambda_7 + \lambda_2 \lambda_4 \lambda_6 - \lambda_1 \lambda_5 \lambda_6) > 0$$

**Caso 2 – Países desenvolvidos (razão capital-trabalho alta e elevado poder dos sindicatos).**

$$\phi_1 \equiv -(\lambda_0 + \lambda_4 + \lambda_7) > 0$$

$$\phi_2 \equiv (\lambda_0 \lambda_7 + \lambda_0 \lambda_4 + \lambda_4 \lambda_7 - \lambda_1 \lambda_6 - \lambda_2 \lambda_6) = ?$$

$$\phi_3 \equiv (\lambda_1 \lambda_3 \lambda_7 + \lambda_2 \lambda_4 \lambda_6 - \lambda_1 \lambda_5 \lambda_6) = ?$$

A partir destes resultados, verifica-se, novamente, que os países desenvolvidos possuem maior propensão à estabilidade do sistema econômico do que os países em desenvolvimento e mesmo os países pobres. No entanto, duas variáveis passam a ser de fundamental importância para a estabilidade do sistema econômico. A primeira, diz respeito ao comportamento da conta de capitais, representada por  $\lambda_2$ . Mesmo para uma economia desenvolvida, uma alta sensibilidade da conta de capitais à taxa de juros gera instabilidade no sistema econômico. Em um caso mais extremo, o de plena conversibilidade da conta de capitais, no qual os capitais possam se movimentar livremente, sem qualquer tipo de barreira ou regulação, o sistema será instável, uma vez que  $\lambda_2 \rightarrow -\infty$ .

Neste sentido, pode-se dizer que se a conta de capitais for altamente sensível à taxa de juros, os excessivos fluxos de capitais podem acarretar em perda na condução da política econômica e, mais precisamente, na capacidade dos bancos centrais em conduzir a política monetária com vistas ao atendimento dos objetivos domésticos. Assim, a liberalização financeira homologa a necessidade da política monetária em garantir a rentabilidade do capital financeiro e aumenta sensivelmente a instabilidade da economia.

Segue-se, portanto, a importância de se adotar controle de capitais com o objetivo de se prevenir e atenuar o fluxo excessivo de capitais. Este resultado decorre da ineficiência dos mercados<sup>98</sup>. A literatura pós-keynesiana afirma que os mercados financeiros (sob incerteza não probabilística) são intrinsecamente instáveis, em função

---

<sup>98</sup> Este resultado tem como suporte teórico os trabalhos de Keynes (1936) e Kaldor (1980).

da precariedade do conhecimento dos agentes sobre o futuro, o que faz com que o estado de confiança dos agentes seja subjetivo e frequentemente mutável.

A segunda variável fundamental, é o papel dos sindicatos no processo de negociação salarial. Os sindicatos demandam reajustes salariais que sejam suficientes para (a) cobrir a inflação e (b) aumentar o nível de salário real até certo patamar desejado pelos mesmos, o qual é influenciado pelas condições vigentes no mercado de trabalho. Quanto maior for a velocidade de ajuste dos salários, maior será a instabilidade econômica.

**Caso 3 – Países pobres e em desenvolvimento (razão capital-trabalho baixa e baixo poder dos sindicatos).**

$$\phi_1 \equiv -(\lambda_0 + \lambda_4 + \lambda_7) > 0 \Leftrightarrow \lambda_0 + \lambda_7 > \lambda_4$$

$$\phi_2 \equiv (\lambda_0\lambda_7 + \lambda_0\lambda_4 + \lambda_4\lambda_7 - \lambda_1\lambda_6 - \lambda_2\lambda_6) = ?$$

$$\phi_3 \equiv (\lambda_1\lambda_3\lambda_7 + \lambda_2\lambda_4\lambda_6 - \lambda_1\lambda_5\lambda_6) = ?$$

**Cas0 4 – Países pobres e em desenvolvimento (razão capital-trabalho baixa e elevado poder dos sindicatos).**

$$\phi_1 \equiv -(\lambda_0 + \lambda_4 + \lambda_7) > 0 \Leftrightarrow \lambda_0 + \lambda_7 > \lambda_4$$

$$\phi_2 \equiv (\lambda_0\lambda_7 + \lambda_0\lambda_4 + \lambda_4\lambda_7 - \lambda_1\lambda_6 - \lambda_2\lambda_6) = ?$$

$$\phi_3 \equiv (\lambda_1\lambda_3\lambda_7 + \lambda_2\lambda_4\lambda_6 - \lambda_1\lambda_5\lambda_6) = ?$$

A partir destes resultados, tal como na análise do sistema 2x2, verifica-se a questão da armadilha da pobreza (*poverty trap*) para os países em desenvolvimento e

para os países pobres. É importante mencionar que a análise agora incorpora novos elementos e torna-se um tanto quanto mais complexa. No entanto, algumas lições podem ser retiradas ao se analisar a performance dos países ricos. Primeiramente, tem-se que ter em mente a implementação de uma política macroeconômica voltada para o crescimento econômico e, em especial, focada em ampliar o dinamismo tecnológico dos setores produtivos dessas economias. Acrescenta-se que controles de capitais são benéficos ao reduzir a sensibilidade da conta de capitais à taxa de juros, permitindo maior autonomia à política monetária.

Por fim, os sindicatos devem ser conduzidos de forma a compartilhar os objetivos macroeconômicos de crescimento, estabilidade de preços e promoção de maior dinamismo tecnológico. Em última instância este comportamento será responsável pela elevação do emprego e do padrão de vida dos trabalhadores. No entanto, se o comportamento dos sindicatos for focado na idéia microeconômica de elevação permanente da participação dos salários na renda, o resultado macroeconômico será oposto do esperado pelos sindicatos e a economia estará, de fato, fadada a permanecer no estado de subdesenvolvimento permanente.

#### 4.10. CONCLUSÃO

Este capítulo procurou formalizar as idéias de Kaldor sobre o crescimento endógeno dentro do contexto de uma pequena economia aberta. Desta forma, desenvolveu-se um modelo dinâmico não-linear de inspiração pós-keynesiana para avaliar a performance dos países ricos e pobres em termos da taxa de crescimento das economias, distribuição de renda e progresso tecnológico. Os resultados obtidos por esse modelo fornecem elementos suficientes para concluir que a possibilidade de um melhor aspecto distributivo, bem como a necessidade de transformação econômico-social das economias requer taxas expressivas de crescimento. Em última instância, as ações de política econômica devem visar às condições para manter o investimento em nível adequado com a necessidade de crescimento do produto e do emprego e, mais

ainda, deve-se implementar uma política industrial capaz de aumentar de forma sistemática o dinamismo tecnológico dessas economias.

Verificou-se, também, que a internacionalização dos mercados financeiros e a conseqüente livre mobilidade de capitais, em especial em um contexto de plena conversibilidade, aumentam sensivelmente a posição de estabilidade das economias capitalistas. Sob este ponto de vista, para que se tenha uma política monetária autônoma com o claro objetivo de atender às necessidades domésticas, torna-se imperativo algum tipo de controle na conta de capital com o objetivo de se reduzir à sensibilidade juros da conta de capital.

Acrescenta-se que políticas populistas que visem aumentar de forma contínua e rápida a participação dos salários desejada na renda à participação efetiva acarretam em instabilidade econômica. Neste sentido, se o comportamento dos sindicatos for focado apenas na idéia microeconômica de elevação permanente dos salários, o resultado macroeconômico será o oposto do esperado pelos sindicatos e a economia estará fadada a permanecer em uma situação de *stop and go* e de baixo dinamismo tecnológico, sendo que o maior prejudicado com este processo é justamente o trabalhador.

Para concluir, à luz da tradição keynesiana, as autoridades econômicas devem preocupar-se em fomentar o capital produtivo e criar um ambiente seguro e positivo para o crescimento econômico orquestrando todos os segmentos produtivos e financeiros em torno de um projeto comum de desenvolvimento.

## CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, foi apresentada a estratégia de crescimento com poupança externa, bem como os argumentos dos adeptos à irrestrita liberalização financeira como condição indispensável para se lograr taxas mais elevadas de crescimento. Ainda de acordo com esta estratégia, a abertura financeira se justificaria pelas hipotéticas benesses trazidas pela livre mobilidade de capitais, afirmando que ela aperfeiçoaria a intermediação financeira global entre poupadores e investidores, permitindo a canalização da poupança externa para países com insuficiências de capital. Isto ajudaria também no financiamento compensatório de choques externos e, portanto, na estabilização do gasto interno de quem os sofre.

Posteriormente, analisou-se a dinâmica das economias em desenvolvimento sob a ótica dos modelos pós-keynesianos, segundo os quais, o processo de crescimento sustentado, e endogenamente gerado, só é possível mediante investimentos em infraestrutura econômica, tais como energia (petróleo, energia elétrica), telecomunicações e transportes (rodoviário, ferroviário e portuário), uma vez que estes são o eixo central do processo de crescimento das economias. À luz dos argumentos desenvolvidos pelo modelo Norte-Sul, verificou-se que o processo de crescimento sustentado necessita que os investimentos tenham como foco principal o incremento tecnológico das exportações dos países a fim de reduzir substancialmente a elasticidade-renda das exportações possibilitando taxas mais elevadas de crescimento por parte destes países. Acrescenta-se que a possibilidade de um melhor aspecto distributivo, bem como a necessidade de transformação econômico-social destes países, requer, em última instância, que as ações de política econômica tenham como foco criar as condições para a retomada do investimento em nível adequado com a necessidade de crescimento do produto e do emprego. Assim, conclui-se que a grande restrição ao crescimento é uma questão estrutural e não conjuntural em razão da natureza da restrição externa. Neste sentido, a política econômica baseada nos modelos neoclássicos de crescimento que têm como foco a estratégia de crescimento com poupança externa, bem como a implementação da irrestrita liberalização financeira como condição indispensável para se lograr taxas mais elevadas de crescimento é uma estratégia equivocada, uma vez que no longo-prazo o problema da restrição externa inibe o crescimento econômico dos países receptores de poupança. Pode-se dizer, portanto que, de fato, o grande problema das economias em desenvolvimento é a restrição externa ao crescimento, em especial o caráter perverso das elasticidades. Logo, para que se atenda os objetivos de longo-prazo como crescimento, pleno emprego e distribuição de renda, faz-se necessário uma mudança drástica do perfil das exportações dos países em desenvolvimento.

Na seqüência, os resultados obtidos por intermédio do modelo dinâmico não-linear pós-keynesiano forneceram os elementos necessários para avaliar a performance das economias frente a choques exógenos como o aumento da taxa internacional de

juros e o aumento do endividamento externo como proporção do estoque de capital. Neste sentido, pode-se afirmar que os resultados obtidos por esse modelo fornecem elementos suficientes para concluir que o acesso ao mercado internacional de capital e o endividamento externo a ele correlato podem atuar no sentido de reduzir o investimento e o ritmo de acumulação de capital das economias em desenvolvimento.

Por fim, o último modelo da dissertação, apresentado no capítulo 4, mostrou que a internacionalização dos mercados financeiros e a conseqüente livre mobilidade de capitais, em especial em um contexto de plena conversibilidade, aumentam sensivelmente a posição de estabilidade das economias capitalistas. Sob este ponto de vista, para que se tenha uma política monetária autônoma com o claro objetivo de atender às necessidades domésticas, torna-se imperativo algum tipo de controle na conta de capital com o objetivo de se reduzir a sensibilidade juros da conta de capital. Acrescenta-se que políticas populistas que visem aumentar de forma contínua e rápida a participação dos salários desejada na renda à participação efetiva acarretam em instabilidade econômica. Neste sentido, se o comportamento dos sindicatos for focado apenas na idéia microeconômica de elevação permanente dos salários, o resultado macroeconômico será o oposto do esperado pelos sindicatos e a economia estará fadada a permanecer em uma situação de *stop and go* e de baixo dinamismo tecnológico, sendo que o maior prejudicado com este processo é justamente o trabalhador.

Sob este ponto de vista, os resultados obtidos pelos três modelos desenvolvidos, permitem concluir que a possibilidade de um melhor aspecto distributivo, bem como a necessidade de transformação econômico-social das economias em desenvolvimento, requer taxas expressivas de crescimento, a fim de possibilitar aumento do emprego e da renda do trabalhador. Em última instância, as ações de política econômica devem visar às condições para a retomada do investimento, em nível adequado com a necessidade de crescimento do produto e do emprego. Assim, à luz da tradição Keynesiana, a responsabilidade de criação do ambiente seguro e positivo para o crescimento econômico depende do Estado, orquestrando todos os segmentos produtivos e financeiros em torno de um projeto comum de desenvolvimento. Neste

particular, é importante ficar claro que o papel do Estado é complementar e não deve de forma alguma eliminar os benefícios advindos da economia de mercado.

Para concluir, as autoridades econômicas devem preocupar-se em atrair o capital produtivo e, para isso, tem de ter a consciência de que os mecanismos utilizados para este fim são diferentes dos exigidos pelos capitais especulativos. Acrescenta-se que políticas salariais populistas não trazem nenhum benefício para a dinâmica econômica sendo que o principal prejudicado por estas políticas a própria classe trabalhadora.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENOR, P-R. & P.J. MONTIEL (1999). **Development macroeconomics**. New Jersey: Princeton University Press.
- ARIDA, P. (2002). Múltiplos Equilíbrios. **Revista de Economia Política**, 22(3), Julho 2002: 123-131.
- ARIDA, P. (2003). **Por uma moeda plenamente conversível**. Revista de Economia Política, Vol. 23, julho-setembro.
- ARIDA, P. (2004). **Aspectos macroeconômicos da conversibilidade**: uma discussão do caso brasileiro. BM&F, São Paulo.

- ARIDA, P; BACHA, E; LARA-REZENDE, A. (2004). **High Interest Rates in Brazil**: Conjectures on the Jurisdictional Uncertainty. Núcleo de Estudos de Política Econômica, Casa das Garças (NUPE/CdG), Rio de Janeiro.
- BACHA, E. (2004). **Reflexões pós-cepalinas sobre inflação e crise externa**. Revista de Economia Política, vol. 23, n.3.
- BARRO, R (1974). Are Governments Bonds Net Wealth ? **Journal of Political Economy**, 82(6).
- BARRO, R (1994). **Recent research on economic growth**. NBER Reporter. Summer.
- BARRO, R.; SALA-I-MARTIN X (1995). **Economic Growth**. New York: Mc Graw Hill.
- BERTELLA, M. A. ; LIMA, G. T. (2001) . Termos de Troca, Salário Real e Nível de Atividade. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, São Paulo, n. 9, p. 86-106
- BHAGWATI, J. (1998). Yes to free trade, maybe to capital controls. Wall Street Journal, November 16, A38.
- BLANCHARD, O (2001). **Macroeconomia**. Prentice-Hall: Londres
- BORTIS, H. (1997). **Institutions, Behaviour and Economic Theory – A Contribution to Classical-Keynesian Political Economy**. Cambridge University Press, Cambridge/ England.
- BRESSER, L. C.; NAKANO, Y. (2002). **Uma Estratégia de Desenvolvimento com Estabilidade**. Revista de economia política, vol. 22, n.3.
- BRESSER, L. C.; NAKANO, Y. (2003). **Crescimento Econômico com Poupança Externa?** Revista de Economia Política, vol. 23, n.2
- BONELLI, R. (1991). **Growth and productivity in Brazilian industries: impacts of trade orientation**. Departamento de Economia PUC-RJ Texto para Discussão nº 258, junho.
- BONELLI, R. (1995). **Ensaio sobre política econômica e industrialização no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI
- CALVO, G. A.; VEGH, C. A. (1994). **Credibility and the dynamics of stabilization policy: a basic framework em C. Sims**. Advances in Econometrics: Sixth World Congress Cambridge: Cambridge University Press.

- CALVO, G. A.; VEGH, C. A (1993). **Stabilization dynamics and backward looking contracts**. IMF Working Paper 93/29.
- CALVO, G. (2001). **Crises de Balanços de Pagamentos em Mercados Emergentes**. In. Krugman, P. (Org.). Crises Monetárias. São Paulo: Makron Books.
- CARVALHO, F. C. e J. SICSÚ (2003). **Controvérsias Recentes sobre Controle de Capitais**. IE/UFRJ, mimeo.
- CARVALHO F. C (2004). **Controles de Capitais: Uma agenda de pesquisa**. Seminários de Pesquisa, Rio de Janeiro: UFRJ.
- CEPAL (2002). **Promoção da estabilidade dos fluxos de capital para o financiamento do desenvolvimento** in: Crescer com Estabilidade – O financiamento do desenvolvimento no novo contexto internacional Rio de Janeiro: Editora Campus, capítulo 2, 2002.
- CHICK, V. (1983). **Macroeconomic after Keynes**. MIT press.
- CHICK, V (1995). Is There a Case for Post Keynesian Economics? **Scottish Journal of Political Economy**, 42: 20-36.
- COLLINS, S. M.; PARK, W. A. (1989). **External debt and macroeconomic performance in South Korea**. in J. D. Sachs (ed.) Developing country debt and the world economy Chicago : The University of Chigago Press and NBER.
- CUNHA, L. R. A. (1990). **Congelamento e Políticas Heterodoxas: a experiência brasileira**. Departamento de Economia PUC-RJ, Texto para Discussão n. 253, dezembro.
- CURADO, M.; PORCILE, G (2002). Technology, Capital Flows and the Balance of Payments Constraint in a Structuralist North-South Model. **Revista de Economia Contemporânea**, 6(2), 37-50.
- DAVIDSON, P. (1978). **Money and the Real World**, Macmillan, London.
- DAVIDSON, P. (1994). **Post Keynesian Macroeconomic Theory: A Foundation for Successful Economic Policies for the Twenty-first. Century**. Cambridge, Eward Elgar.

- DOLLAR, D. & WOLFF, E. N. (1993). **Competitiveness, Convergence and International Specialization**. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- DOMAR, E. (1946). **Capital Expansion, Rate of Growth and Employment**. In Sen, A (org.). *Growth Economics*. Penguin Books: Middlesex, 1970.
- DORNBUSCH, R (1998). Capital controls: an idea whose time is past. **Essays in International Finance**. Princeton, n. 207.
- DUDLEY, D (1986). **A Teoria Econômica de John Maynard Keynes**. São Paulo. ed. Pioneira.
- DUTT, A. K. (1988). Income inelasticity of demand for Southern goods, international demonstration effects and uneven development. **Journal of Development Economics**, 29(01), July 111-122.
- DUTT, A. K. (1990). *Growth distribution and uneven development*. Cambridge: **Cambridge University Press**.
- DUTT, A. K. (1996). Southern primary exports, technological change and uneven development. **Cambridge Journal of Economics**, 20(1), January, 73-89.
- DUTT, A. K. (2002). Thirlwall's law and uneven development. **Journal of Post Keynesian Economics**, 23(3), Spring.
- EDISON H (2002). **International financial integration and economic growth**, IMF Working Paper n° 02/145, 2002.
- EDWARDS, S. (1995). **Why are savings rates so different across countries ?** An international comparative analysis. National Bureau of Economic Research Working Paper Series no. 5097, abril.
- EICHENGREEN, B. (1996). **Globalizing Capital**: a history of the international monetary system. Princeton University Press.
- EICHENGREEN, B (2000). **A Globalização do Capital**. São Paulo: Ed. 34.

- EICHENGREEN, B & FISCHER (2001). Exchange Rate Regimes: is the bipolar view correct? **Jornal of Economic Perspectives** 15.
- EICHENGREEN, B & LEBLANG D. (2002). **Capital Account Liberalization and Growth**: Was Mr. Mahathir Right? National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, WP n. 9.427
- FISCHER, S. (1998). **Capital Account Liberalization and the Role of the IMF**. Essays in International Finance n. 207. Princeton.
- FLEMING, J.M. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Flexible Exchange Rates. **International Monetary Fund Staff Papers**, 9.
- FRANCO, G. H. B (1990). **A regulação do Capital Estrangeiro no Brasil**: Análise da Legislação e Propostas de Reforma. Departamento de Economia, PUC-Rio, texto para discussão n. 246, setembro.
- FRANCO, G. H. B. (1996). **A inserção externa e o desenvolvimento**. Departamento de Economia. PUC-RJ. Texto para Discussão.
- FRANCO, G. H. B. (1996). **O déficit, as empresas e o contrato**. Departamento de Economia. PUC-RJ. Texto para Discussão.
- FRANCO, G. H. B & FRITSCH, W. (1993). **Import Repression, Productivity Slowdown, and Manufactured Export Dynamism**: Brazil 1975-1990. London: Routledge for UNU-Winer.
- FRANCO, G. H. B. & NETO, D.M.P. (2004). **A desregulamentação da conta de capitais**: limitações macroeconômicas e regulatórias. BM&F, São Paulo.
- FRIEDMAN, M. (1968). The role of monetary policy. **American Economic Review**, p. 1-17.
- FRY, J. (1995). **Money, Interest and Banking in Economic Development** (2 ed.). London: The John Hopkins University Press.
- GARCIA, M. G. P; VALPASSOS, M. V. F. (2000). **Capital Flows, Capital Controls and Currency Crisis: the case of Brazil in the 1990s**. In: Larrain, F. ed.,

Capital Flows, Capital Controls, and Currency Crises: Latin America in the 1990s, University of Michigan Press.

GIAMBIAGI, F. (2002). **Restrições ao crescimento da economia brasileira**: uma visão de longo prazo. Texto para discussão n. 94 BNDES. Rio de Janeiro.

GREENE, W. (2003). *Econometric Analysis*, 5<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. 3<sup>a</sup> Edição, Makron Books.

HARROD, R. F (1933). **International Economics**. Cambridge: Cambridge University Press.

HARROD, R.F (1939). **An Essay in Dynamic Theory**. In Sen, A (org.). *Growth Economics*. Penguin Books : Middlesex, 1970.

HARROD, R.F. (1937). **Review of Essays in the Theory of Employment**. *The Economic Journal*, 47.

HELLER, C. (2001). **O progresso Técnico e Nível de Emprego**: O teorema de Kalecki e o modelo de Joan Robinson. Edusp.

HERMANN, J. (2002) **O Modelo de liberalização financeira dos anos 90**: “Restatement” ou auto-crítica? Texto de Discussão UFRJ, nº 01.

HENRY, P.B (2003). **Capital Account Liberalization**: the cost of capital and economic growth. *American Economic Review* 93.

HIRSCHMAN, A.O. (1958). **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University Press.

HODGSON, G. (1989). Post-Keynesianism and Institutionalism: the Missing Link, in: John Pheby (ed.), *New Directions in Post-Keynesian Economics*. Aldershot: Edward Elgar: 94-123.

HOUTHAKKER, H.S. & MAGGER, S.P. (1969). Income and price elasticities in world trade. **Review of Economic Statistics**, May, 51(2), 111-125.

HYLLEBERG, S.; ENGLE, R. F; GRANGER, C. W. J; e YOO, B. S. (1990) Seasonal integration and co-integration. **Journal of Econometrics**, 44, p. 215-238.

- HIRSCHMAN, A.O. (1958). **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University Press.
- JONES, C.I (1995). **R&D- Based Models of Economic Growth**. *Jornal of Political economy* 103, agosto.
- JONES, C.I (1996). **Convergence Revisited**. Stanford University mineo
- JONES, C.I (1997). **On the Evolution of the World Income Distribution**. *Jornal of Economic Perspectives* 11.
- JONES, C.I (2000). **Introdução à Teoria do Crescimento Econômico**. Stanford University mineo
- KAMINSKY, G.L. & SCHMUKLER, S. (2002). **Short-Run Pain, Long-Run Gain: The effects of financial liberalization**. Banco Mundial, Washington D.C.
- KALDOR, N (1939). Speculation and Economic Stability. **Review of Economic Studies**, nº01.
- KALDOR, N. (1956). Alternative Theories of Distribution. **Review of Economic Studies**, 23:2.
- KALDOR, N. (1957). A Model of Economic Growth. **Economic Journal**, Vol. 67.
- KALDOR, N. (1966). Marginal Productivity and Macroeconomic Theories of Distribution: comment on Samuelson and Modigliani. **Review of Economic Studies**.
- KALECKI, M (1954). **The Theory of Economic Dynamics**. Allen & Unwin: Londres.
- KALECKI, M (1971). Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy. **Cambridge University Press**.
- KAPLAN E.; RODRIK D (2002). Did the Malaysian capital controls work? In: EDWARDS S.; FRANKEL J. eds. **Preventing Currency Crises in Emerging Markets**. The University of Chicago Press for the NBER.
- KEYNES, J.M (1936). **The General Theory of Employment, Interest and Money**. London, Macmillan, 2 ed. 1973

- KEYNES, J.M (1937). **Alternative Theories of the Rate of Interest**. Economic Journal, 47.
- KRUGMAN, P. R., Obstfeld (1999). **Economia internacional: teoria e política**. 4. ed. São Paulo: Makron Books.
- LEE, JONG-WHA (1996). **Government interventions and productivity growth**. Journal of Economic Growth, p. 391-414, Sep.
- LIMA, G. T. ; BERTELLA, M. A. . Investimento Direto Externo, Acumulação de Capital Produtivo e Distribuição de Renda: Uma Abordagem Pós-Keynesiana. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 74-95.
- LUCAS, Jr. R. E. (1990). Why doesn't capital flow from rich to poor countries? **American Economic Review Paper and Proceedings**, 90, 92-96.
- LOPES, J. (2001). **Crises Econômicas na América Latina: Algumas considerações à luz da teoria de M. Kalecki**. Edusp.
- MALAN, P. BONELLI (1990). **Brazil 1950-1980: Three decades of growth oriented economic policies**. IPEA-INPES, Rio de Janeiro, Texto para discussão interna n. 187.
- MANKIW, N; ROMER, D; WEIL, D. (1992) **A Contribution to the Empirics of Economic Growth**. Quarterly Journal of Economics, 107, May, 407-37.
- MARGLIN, S. (1984). **Growth, Distribution, and Prices**. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MARX, K (1988). **O Capital**. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro.
- MATHISON, D.J. & ROJAS-SUÁREZ, L. (1993). **Liberalization of the Capital Account: experiences and issues**. IMF, Occasional Paper 103, Washington D.C.
- McKINNON, R. (1973). **Money and Capital in Economic Development**. Washington D.C.: Brookings Institution.

- MCKINNON, R. (1991). **The Order of Economic Liberalization: financial control in the transition to a market economy.** John Hopkins University Press, Baltimore.
- McCOMBIE, J.S.L & THIRLWALL, A.P. (1994). **Economic Growth and Balance of Payments Constraint.** New York: St Martin's Press.
- MEADE, J.E (1975). **The Keynesian revolution.** In KEYNES, J.M. (ed), *Essays on John Maynard Keynes.* Cambridge: Cambridge University Press.
- MUNDELL, R. (1962). "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy For Internal and External Stability". *International Monetary Fund Staff Papers*, 9.
- ONO, F.; SILVA, G.; OREIRO, J.; PAULA, L. (2004). Conversibilidade da conta de capitais e seus desdobramentos: evidências a partir da experiência recente da economia brasileira e mundial. In: **Anais da VII Encontro de Economia da Região Sul**, p. 197 - 218.
- OREIRO J.L. (2002). **Prêmio de Risco Endógeno, Metas de Inflação e Câmbio Flexível:** implicações dinâmicas da hipótese Bresser-Pereira para uma pequena economia aberta. *Revista de Economia Política*, 22(3), 2002.
- OREIRO, J.L (2003). **Preferência pela Liquidez, Racionamento de Crédito e Concentração Bancária : uma nova teoria pós-keynesiana da firma bancária.** Anais do VIII Encontro Nacional de Economia Política, Florianópolis.
- OREIRO, J.L. (2004a). **Autonomia da Política Econômica, Fragilidade Externa e Equilíbrio do Balanço de Pagamentos:** A Teoria do Controle de Capitais. *Revista de Economia Política.*
- OREIRO, J.L. (2004b). Poupança Externa e Performance Macroeconômica: uma análise a partir de um modelo macrodinâmico não-linear de acumulação de capital e endividamento externo. **Revista de Economia Política**, Vol.24, N.2.
- PALLEY, T.I. (2003). The backward bending Phillips curve: wage adjustment with opportunistic firms. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, forthcoming, 71 (1) (January), 35-50.
- PALLEY, T.I. (2003). **From Keynesianism to Neoliberalism: Shifting Paradigms in Economics**

- PASINETTI, L. (1962). The Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth. **Review of Economic Studies**, 29.
- PAULA, L.F.; OREIRO, J.L. JONAS, G. (2003). **Fluxos e Controles de Capitais no Brasil: avaliação e proposta de política**. In Sicsú, J.; Oreiro, J.L; Paula, L.F. Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços. Manole: São Paulo.
- PHELPS, E. (1968). Money-wage dynamics and labour market equilibrium. **Journal of Political Economy**, 76:678–711.
- POOLE, W. (1970). Optimal choice of monetary policy instruments in a simple stochastic macro model. **Quarterly Journal of Economics**, 84, 197-216.
- POSSAS, M.L. (2001). **Demanda Efetiva, Investimento e Dinâmica**: A atualidade de Kalecki para a teoria macroeconômica. Edusp.
- PREBISCH, R. (2000). **Problemas Teóricos e Práticos do Crescimento Econômico**. In Ricardo Bielschowsky (org.) “**Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL**”. Record
- QUINN, D. (1997). **The correlates of change in international financial regulation**. American Political Science Review 91.
- ROBINSON, J (1936). **The long-period theory of employment**. Zeitschrift für Nationalökonomie, v. III, Heft 1.
- ROBINSON, J. (1956). **The Accumulation of Capital**. London: Macmillan.
- ROBINSON, J. (1962). **A Model of Accumulation in Sen Growth Economics**. Penguin Books : Middlesex [ano da edição : 1970].
- RODRIK, D. (1998). Who needs capital-account convertibility? In: FISCHER, STANLEY *et al.* **Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility?** Essays in International Finance n° 207, Princeton University.
- RODRIK, D & VELASCO, A. (1999) **Short Term Capital Flows Annual World Bank Conference OnDevelopment Economics**
- ROMER, P (1994). **The Origins of Endogenous Growth e Robert Solow Perspectives on Growth Theory**. In. Journal of Economic Perspectives

- ROS, J. (2001). **Development Theory and the Economics of Growth**. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- ROWTHORN, B (1999). Unemployment, Wage Bargaining, and Capital-Labour Substitution. **Cambridge Journal of Economics**, 23: 149–69.
- SHAW, E. (1973). **Financial Deepening in Economic Development**. Oxford University Press, N.Y.
- SCHNEIDER, B. (2000). **Issues in Capital Account Convertibility in Developing Countries**. Disponível em: <http://www.odi.org.uk/speeches/schneider.pdf>. Acessado em: 14/04/2007.
- SICSÚ, J., OREIRO, J. L., PAULA, L. F. de (2003). **Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços**. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer/São Paulo: Editora Manole.
- SIMONSEN, M.H. & CYSNE, R, P (1995). **Macroeconomia**. São Paulo, ed. Atlas.
- SOLOW, R (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, 70, 65-94.
- SOLOW, R. (1957) **Technical Change and the Aggregate Production Function**. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, Agosto.
- STEINDL, J (1952). **Maturity and Stagnation in American Capitalism**. Nova York: Monthly Review Press.
- STIGLITZ, J., WEISS A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. **American Economic Review**, 71.
- TAKAYAMA, A. (1993). **Analytical Methods in Economics**. The University of Michigan Press: Michigan.
- TAYLOR, A. M. (1996). **On the costs of inward looking development: historical perspectives on price distortions, growth and divergence in Latin America from the 1930s to the 1980s**. National Bureau of Economic Research, Working Paper Series n. 5432, janeiro.

- TAYLOR, J. (1993b). **Macroeconomic Policy in World Economy: From Econometric Design to Practical Operation**. Ney York: W.W.Norton.
- TAYLOR, L. (1985). A Stagnationist Model of Economic Growth. **Cambridge Journal of Economics**, Vol. 9, pp. 383-403
- TAYLOR, L. (1991). **Inflation, Income Distribution, and Growth: Lectures in Structuralist Macroeconomics**. MIT Press, Cambridge, MA.
- TAYLOR, L. (1998). **Varieties of Stabilization Experience**. Oxford. Clarendon Press.
- TOBIN, J. (1972). Inflation and Unemployment. *American Economic Review* 62: 1-6.
- TURNOVSKY, S.J. (1997). **International Macroeconomic Dynamics**. MIT Press.
- WILLIAMSON, J. (1992). **Democratization and the Washington affinities and circumstantial conjunctures**. Paper presented at the Conference on Economic liberalization and Political Democratization. Forlí, April 2-4.

## ANEXO 1 – DERIVAÇÃO DO LÓCUS *LD* E DO LÓCUS *IS*

A equação da margem de lucro das empresas é obtida mediante a seguinte equação:

$$\frac{P - custo}{p} = \pi = \frac{(1 + \tau)[wb + meP^*] - [wb + meP^*]}{(1 + \tau)[wb + meP^*]} = \frac{\tau}{1 + \tau}$$

O Locus LD é obtido mediante a divisão da equação (3.11) por  $u$  e substituindo a resultante em (3.13). Resolvendo a resultante para  $u$ , obtém-se:

$$u = \frac{M_1 q^2 - M_0 q}{M_2 q - (1 - \pi - \bar{V} b)} \quad (3.14a)$$

Por outro lado, resolvendo a resultante para  $q$ , encontra-se

$$q = \frac{M_0 + M_2 u \left[ (M_2 u)^2 + 2M_2 M_0 u + (M_0)^2 - 4M_1 u (1 - \pi - \bar{V} b) \right]^2}{2M_1} \quad (3.14b)$$

Diferenciando (3.14a) com respeito à  $(u)$  e  $(q)$ , obtém-se:

$$\frac{\partial u}{\partial q} \Big|_{LD} = \frac{(M_0 - 2M_1 q)(1 - \pi - \bar{V} b) + M_1 M_0 q^2}{\left[ M_2 q - (1 - \pi - \bar{V} b) \right]^2}$$

Da mesma forma, diferenciando (3.14b) com respeito à  $(u)$  e  $(q)$ , encontra-se:

$$\frac{\partial q}{\partial u} \Big|_{LD} = \frac{M_2 \left[ (uM_2 + M_0)^2 - 4M_1 u (1 - \pi - \bar{V} b) \right]^{1/2} + M_2 (uM_2 + M_0) - 2M_1 (1 - \pi - \bar{V} b)}{2M_1 \left[ (uM_2 + M_0)^2 - 4M_1 u (1 - \pi - \bar{V} b) \right]^{1/2}}$$

Portanto, verifica-se que<sup>99</sup>:

$$q > \frac{M_0}{2M_1} \Rightarrow \frac{\partial u}{\partial q} < 0$$

$$q < \frac{M_0}{2M_1} \Rightarrow \frac{\partial u}{\partial q} > 0$$

<sup>99</sup> Para fins de efeitos econômicos do modelo, admite-se que o câmbio real tem que ser estritamente positivo.

Para se obter o Locus IS, substitui-se as equações (3.10), (3.11), (3.21) e (3.23) em (3.24) e, em seguida, resolve-se para ( $u$ ) de tal forma que:

$$u = \frac{1}{s_{\pi}\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left[ (g_0 + h\psi\alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0) - hi - h\psi\pi + \left( \frac{s_{\pi}i^*Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right) \right] \quad (3.25a)$$

Efetuada o mesmo procedimento e resolvendo para ( $q$ ), tem-se:

$$q = \frac{u[s_{\pi}\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2] - (g_0 + h\psi\alpha_0 + \varepsilon_0 - M_0) + hi + h\psi\pi - u^*}{\left[ \frac{s_{\pi}i^*Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]} \quad (3.25b)$$

Diferenciando (3.25a) com respeito a ( $u$ ) e ( $q$ ), encontra-se:

$$\frac{\partial u}{\partial q} \Big|_{IS} = \frac{1}{s_{\pi}\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2} \left[ \frac{s_{\pi}i^*Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right] > 0$$

Por sua vez, diferenciando (3.25b) com respeito a ( $u$ ) e ( $q$ ), obtém-se:

$$\frac{\partial q}{\partial u} \Big|_{IS} = \frac{s_{\pi}\pi - h[\pi - \psi\alpha_1] + \varepsilon_2 + M_2}{\left[ \frac{s_{\pi}i^*Z}{P^*} + \varepsilon_1 + M_1 \right]} > 0$$

Considerando que apenas a configuração 1 apresenta equilíbrio estável, admite-se a validade das seguintes condições:

$$\frac{\partial u}{\partial q}|_{LD} > \frac{\partial u}{\partial q}|_{IS}$$

$$\frac{\partial q}{\partial u}|_{IS} > \frac{\partial q}{\partial u}|_{LD}$$

## ANEXO 2 – O AJUSTE DE CURTO-PRAZO DO MODELO DESENVOLVIDO NO CAPÍTULO 4

O ajuste do modelo no curto-prazo é descrito pela seguinte equação:

$$\dot{f} = \nu \left[ \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u - f \right]$$

A solução da equação acima pode ser obtida da seguinte forma:

Calculando a Solução Complementar, tem-se:

$$\begin{aligned} \frac{df}{dt} &= -f \\ \int \frac{df}{f} &= -\int dt \\ f(t) &= e^{-t} e^{\epsilon_1} \end{aligned}$$

onde:  $e^{c_1} = c_2$  é uma constante de integração

Logo, tem-se que:

$$f = c_2 e^{-t} \quad (\text{Solução Complementar})$$

A integral particular é obtida por:

Fazendo  $f = C = \text{constante}$

$$f = C \therefore \frac{df}{dt} = 0$$

$$f = \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u \quad (\text{Solução Particular})$$

Desta forma, a solução geral é dada por:

$$S_{\text{Geral}} = S_{\text{Complementar}} + S_{\text{Particular}}$$

$$f(t) = c_2 e^{-t} + \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u$$

Dada a condição inicial de:  $f = f_0$

$$f(0) = c_2 + \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u$$

$$c_2 = f(0) - \gamma_0 - (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u$$

A solução definida pode ser expressa por:

$$f(t) = \left[ f(0) - \gamma_0 - (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u \right] e^{-t} + \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u \quad (\text{Solução Definida})$$

A solução definida determina a trajetória temporal de  $f(t)$ . Aplicando limite nesta equação, obtém-se:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left[ f(0) - \gamma_0 - (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u \right] e^{-t} + \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M} u = \gamma_0 + (\gamma_1 - s)(1 - \omega) \frac{P^X}{P^M}$$

É importante observar que a expressão exponencial tende a zero. Desta forma, pode-se afirmar que no longo-prazo o déficit comercial como proporção do estoque de capital tende para o seu valor de equilíbrio.

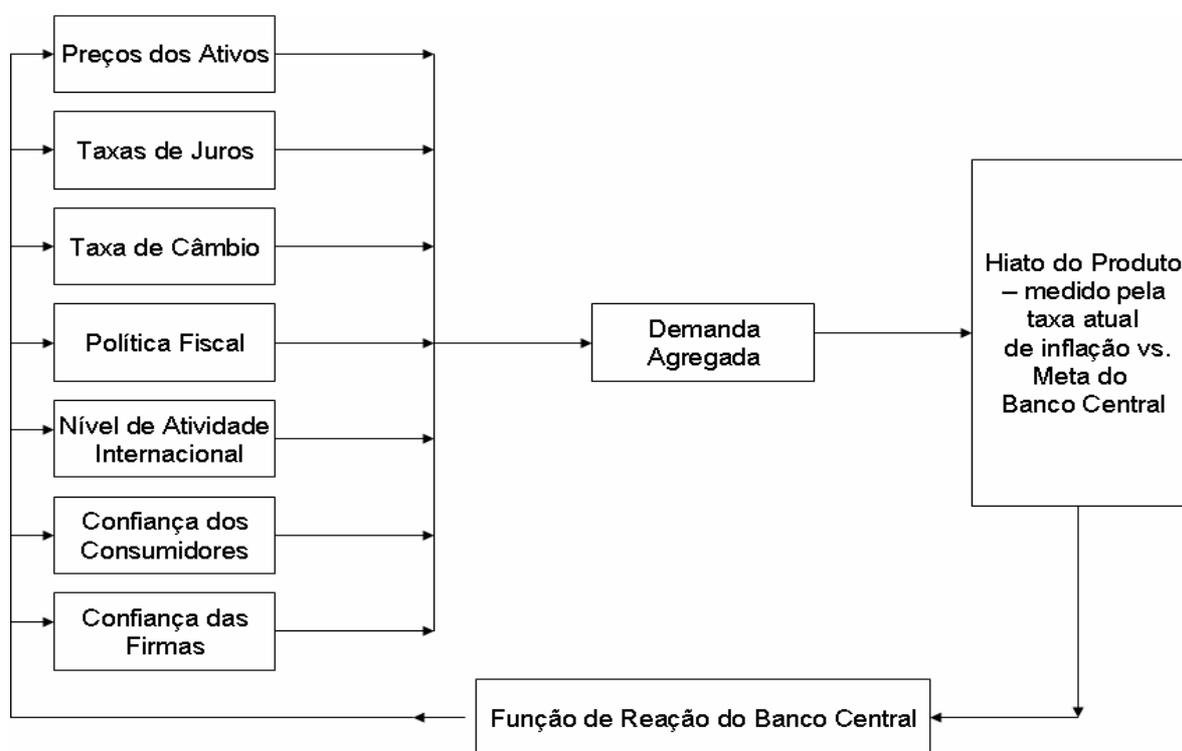
### **ANEXO 3 – UMA PEQUENA EXPLANAÇÃO SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO DA MURI**

No final da década de 1960, a curva de Phillips foi desafiada por Friedman (1968) e Phelps (1968). Esses autores argumentaram que sempre há uma alternância temporária entre inflação e desemprego. No entanto, esta alternância não é permanente. Neste contexto eles desenvolveram o conceito da NAIRU ou *non-accelerating inflation rate of unemployment*. Sob este referencial, a inflação não possui qualquer efeito real sobre o mercado de trabalho. Mais precisamente, o equilíbrio do mercado de trabalho é resultado da interação entre a demanda de trabalho (produtividade marginal do trabalho) e a oferta de trabalho (preferências). Segue-se que as expectativas de inflação são plenamente incorporadas no processo de barganha salarial, de tal sorte que o emprego e o desemprego de equilíbrio não são afetados. Consequentemente, não existe no longo-prazo trade-off entre inflação e desemprego e

a curva de Phillips de longo-prazo é vertical no espaço inflação-desemprego. Como resultado, os modelos baseados na NAIRU não possuem qualquer informação sobre como deve ser o sistema de metas de inflação, dado que todas as taxas de inflação carregam o mesmo custo. Logo, estes modelos se baseiam no nível da inflação e os instrumentos de política monetária são focados nas alterações das taxas de inflação, sendo que o verdadeiro indicador utilizado é a própria NAIRU.

Se, por exemplo, evidencia-se uma elevação da inflação, este fenômeno sugere excesso de demanda. Por outro lado, se a inflação esta em queda, então há excesso de oferta. Segue-se que a inflação é vista como uma *proxy* entre o produto e o produto potencial da economia, medindo, portanto, o hiato do produto. No entanto a demanda agregada depende de uma série de fatores como preços dos ativos, taxa de juros, taxas de câmbio, nível de política fiscal, condições da demanda global, estado de confiança dos empresários e dos consumidores, etc. Assim, quando a política monetária é conduzida com base em uma função de reação a esta *proxy*, tendo como instrumento a variação da taxa de juros, todos esses efeitos anunciados entram em uma espécie de túnel comum. Desta forma, qualquer variação da demanda agregada, sendo irrelevante a sua origem, deve ser combatida pelo instrumento da taxa de juros, tal como mostra a figura abaixo:

#### REPRESENTAÇÃO ANALÍTICA DA FUNÇÃO DE REAÇÃO DO BANCO CENTRAL



Fonte: Paley (2003)

Como receituário, esta classe de modelos recomenda que a autoridade monetária deve se preocupar com a taxa corrente de inflação, dado que não há qualquer benefício em se incorrer nos custos da desinflação e dado que a própria inflação também acarreta em custos para a economia. Segue-se, portanto, que o Banco Central deve ter como meta estabilidade de preços.

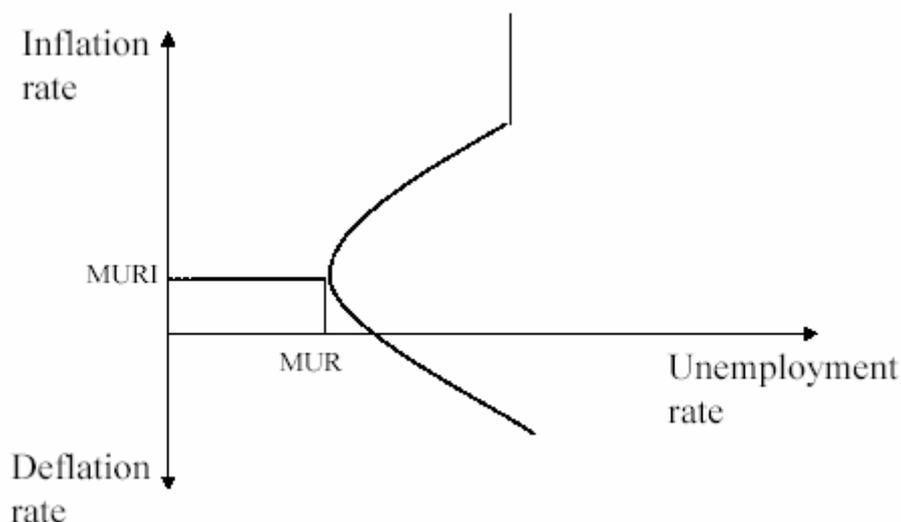
Neste particular, os modelos baseados na NAIRU são capazes de explicar porque os formuladores de política devem adotar metas estáveis de inflação, mas eles não são capazes de explicar porque a meta de inflação deve permanecer em um patamar baixo. Para ser mais preciso, a questão do porque a inflação deve ser baixa encontra-se muito mais no campo político do que no próprio âmbito teórico da NAIRU.

Esta discussão acima, conduz a seguinte questão: como justificar uma baixa meta de inflação? A resposta é dada por intermédio de uma curva de Phillips *backward-bending*, pioneiramente apresentada por (Paley 1998, 2003) e Akerloff et al (2002). A lógica deste argumento, por sua vez, deriva do *insight* de Tobin (1972), segundo o qual se existe uma resistência a queda dos salários nominais, então a inflação pode ajudar no ajustamento do mercado de trabalho alterando os preços e salários nos setores com desemprego. A curva de Phillips *backward-bending* emerge quando os trabalhadores desses setores com desemprego apresentam sua resistência à queda dos salários reais a partir de um certo patamar<sup>100</sup>. A figura abaixo ilustra a referida curva de Phillips:

---

<sup>100</sup> As justificativas microeconômicas desta proposição estão em Paley (2006).

### CURVA DE PHILLIPS *BACKWARD-BENDING*



Fonte: Paley (2003)

O ponto de inflexão é definido como sendo a *minimum unemployment rate of inflation* (MURI), e representa o ponto no qual os efeitos do mercado de trabalho sobre a inflação são máximos. A inclinação da curva, por sua vez, depende do quão rápido os trabalhadores começam a expressar sua resistência salarial. Assim, se esta resistência for alta e, portanto, se nivelar em um patamar de baixa inflação, a curva de Phillips será mais inclinada e tenderá a curvar-se com uma taxa de inflação relativamente baixa e alta taxa de desemprego. Por outro lado, se a resistência for baixa, então a curva será mais plana e o ponto de flexão corresponderá a uma taxa de inflação mais elevada com menos desemprego. Segundo Paley (2003), a inclinação da curva depende, ainda, da distribuição do desemprego ao longo dos diversos setores. Se, por exemplo, o desemprego for bem distribuído, então a curva será mais plana do que no caso em que o desemprego é concentrado em determinados setores.

Finalmente, é importante efetuar, de forma sintética, a comparação entre a NAIRU e a MURI. Enquanto os modelos baseados no primeiro referencial a inflação é resultado de um sumário estatístico que descreve o estado de aquecimento da economia, sinalizando à autoridade monetária se ela deve ou não elevar a taxa de juros; na segunda classe de modelos a inflação é entendida como um processo natural

de ajustamento do sistema que facilita o equilíbrio do mercado de trabalho. Se a inflação, por exemplo esta abaixo da MURI, então o crescimento da inflação reduzirá a taxa de desemprego de equilíbrio. Por outro lado, se a inflação corrente for superior a MURI, então a taxa de desemprego deverá subir.

Logo, a inflação é o mecanismo de ajuste que calibra a posição de equilíbrio ótima da economia e, portanto, pode ser interpretada como um “bem”, não como um “mal”. Dado isso, as autoridades monetárias devem ter como meta o mínimo desemprego compatível com o máximo de produto sustentável. Sob esta especificação, as curvas de indiferença do Banco Central são verticais no plano taxa de desemprego – taxa de inflação e, o ótimo social, é obtido no ponto de tangência entre a curva de Phillips e a curvas de indiferenças que ocorre no ponto de inflexão da curva.