

**HIPÓTESES DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA NO
BRASIL: UMA AVERIGUAÇÃO EMPÍRICA
(1964 - 1994)**

RÉGIS FAÇANHA DANTAS

BCME - BIBLIOTECA
BCME - BIBLIOTECA

T332.0415

D215h

T

N.Cham. T332.0415 D215h T

Autor: Dantas, Regis Facan

Título: Hipoteses da liberalizacao



00605050

Ac. 14536

UFCE - BCME

FORTALEZA / JULHO / 1996

RÉGIS FAÇANHA DANTAS

*HIPÓTESES DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL:
UMA AVERIGUAÇÃO EMPÍRICA (1964 - 1994)*

*Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado
em Economia-CAEN da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
título de Mestre em Economia.*

BCME - BIBLIOTECA

*Fortaleza
Universidade Federal do Ceará
1996*

Esta Dissertação foi submetida como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Economia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará, e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca Central da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho dessa Dissertação é permitida, desde que seja feita de conformidade com as normas da ética científica.



RÉGIS FÁCANHA DANTAS

BCME-BIBLIOTECA

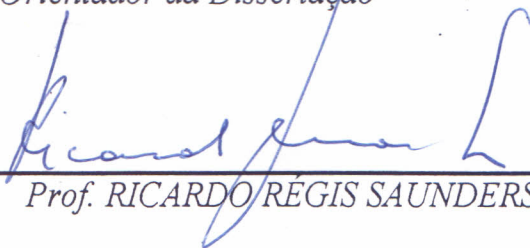
DISSERTAÇÃO APROVADA: 04 DE OUTUBRO DE 1996



Prof. PICHAI CHUMVICHITRA
Orientador da Dissertação



Prof. MARCOS COSTA HOLANDA



Prof. RICARDO RÉGIS SAUNDERS DUARTE

CAEN-BIBLIOTECA

*À MEUS PAIS,
PEDRO CAVALCANTE DANTAS E
MARIA ALZAIR FAÇANHA DANTAS
A QUEM TUDO DEVO.*

AGRADECIMENTOS

Desejo agradecer a todos que tornaram possível a conclusão deste trabalho, contribuindo de alguma maneira com a sua realização.

Particularmente agradeço ao amigo e professor Pichai Chumvichitra pela orientação, cobrança e apoio; ao professor Marcos Costa Holanda, pelas precisas observações e ao professor Ricardo Régis Saunders Duarte.

Agradeço a todos professores, alunos e funcionários do CAEN que tornaram agradável a convivência no meio acadêmico a que participei ao longo do período do curso.

Os agradecimentos se estendem à Carmem Lúcia M. Aguiar, pelo seu apoio; à meus pais, Pedro Cavalcante Dantas e Maria Alzair Façanha Dantas, e irmãos, Vânia Façanha Dantas e Carlos Onofre Façanha Dantas; aos amigos e profissionais da Caixa Econômica Federal, que apesar da falta de apoio institucional, tive o apoio pessoal, principalmente daqueles que fazem parte da Superintendência Fortaleza Norte do Estado do Ceará.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Problemática.....	1
1.2	As Hipóteses da Análise.....	5
2	OS INTERMEDIÁRIOS FINANCEIROS E SUAS RELAÇÕES COM A POUPANÇA E INVESTIMENTO.....	10
2.1	Introdução.....	10
2.2	Teoria dos Fundos Empréstáveis.....	14
2.2.1	Literatura da Repressão Financeira.....	23
2.2.1.1	Instrumentos de Repressão Financeira.....	23
2.2.2	Modelo da Liberalização Financeira.....	28
2.3	Modelos de Liberalização.....	30
2.4	Teoria Keynesiana - O Papel Financeiro.....	32
2.4.1	A Taxa de Juros para a Teoria Keynesiana.....	33
2.5	Conclusão.....	35
3	ANÁLISE FINANCEIRA DO INVESTIMENTO.....	37
3.1	Introdução.....	37
3.2	A Questão Poupança.....	38
3.3	Análise Financeira do Investimento.....	39

3.4	<i>A Relação Taxa de Juros e Investimento: Hipóteses da Liberalização Financeira.....</i>	43
3.5	<i>Evidências Empíricas: Análise das Hipóteses da Liberalização Financeira.....</i>	45
3.6	<i>Implicações da Política Monetária.....</i>	47
3.6.1	<i>Influências do Déficit Público.....</i>	52
3.7	<i>Conclusão.....</i>	58
4	<i>TESTES DAS HIPÓTESES DE LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA.....</i>	60
4.1	<i>Introdução.....</i>	60
4.2	<i>O Período de Análise.....</i>	62
4.3	<i>Testes de Raízes Unitárias e de Co-Integração.....</i>	63
4.4	<i>Modelo Poupança: Estimação e Determinantes.....</i>	68
4.4.1	<i>Poupança Financeira.....</i>	68
4.5	<i>Modelo Investimento: Estimação e Determinantes.....</i>	71
4.6	<i>Conclusão.....</i>	75
5	<i>CONCLUSÕES.....</i>	77
6	<i>APÊNDICES.....</i>	80
6.1	<i>Apêndice I - Crescimento x Desenvolvimento.....</i>	81
6.2	<i>Apêndice II - Testes de Raízes Unitárias e de Co-Integração.....</i>	85
6.2.1	<i>Testes de Raízes Unitárias(Random Walks).....</i>	85
6.2.2	<i>Testes de Co-Integração.....</i>	88
6.3	<i>TABELAS.....</i>	91

<i>Tabela 6.1</i>	<i>- Meios de Pagamento.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabela 6.2</i>	<i>- Ativos Financeiros.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabela 6.3</i>	<i>- PIB - CONSUMO - INVESTIMENTO - POUPANÇA.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 6.4</i>	<i>- Base Monetária.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabela 6.5</i>	<i>- Taxa de Juros.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabela 6.6</i>	<i>- Empréstimos do Sistema Financeiro ao Setor Privado.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 6.7</i>	<i>- Dívida Mobiliária Federal fora do BACEN.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 6.8</i>	<i>- IGP-DI.....</i>	<i>99</i>
<i>7</i>	<i>BIBLIOGRAFIA.....</i>	<i>100</i>

O presente trabalho se propõe a realizar uma análise sobre a relação poupança, investimento e taxa de juros no período de 1964 a 1994 com o objetivo de verificar as hipóteses de liberalização financeira na economia brasileira. O estudo empírico se utilizará de testes econométricos modernos para testar a presença de raízes unitárias e de relações co-integradas e também de um modelo de correção de erros. Com esse intuito, procurou-se averiguar os efeitos de taxa de juros reais sobre a poupança e investimento e a causalidade entre poupança e investimento.

HIPÓTESES DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL : UMA AVERIGUAÇÃO EMPÍRICA (1964 A 1994)

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problemática

O Brasil tem experimentado na última década inflação e recessão. Os baixos índices de crescimento, em média 2,2% a.a entre 80 a 94, acompanhado de inflação alta de 465,7% a.a em média, levaram o país a ser objeto de várias tentativas de estabilização cujos planos só fizeram aumentar a recessão e o controle dos diversos fatores financeiros. Neste ponto, o setor financeiro experimentou desde as políticas monetárias restritivas até o confisco dos ativos com o plano Collor. Em todo período, 1964 a 1994, a média de inflação foi de 169,40 %a.a e a média de crescimento de 5,14% ao ano.

O período de 1964 a 1994 é observado como de grandes lucros para o setor bancário. A concentração e conglomeração do setor iniciados com os incentivos governamentais e as reformas de 64 levaram os bancos a trabalhar com um leque cada vez mais diversificado de produtos e gerir empresas não necessariamente ligadas ao setor bancário, como corretoras, seguradoras, administradoras de cartões de crédito, etc. Isto provocou a criação dos bancos múltiplos através da resolução nº 1.524/88, emitida pelo Banco Central por decisão do Conselho Monetário Nacional, a fim de racionalizar a administração das instituições financeiras. Apesar disto, grandes lucros não

significam, necessariamente, expansão do setor financeiro. Como se observa, nos anos estudados¹, a expansão financeira medida pela variação M3/PIB² teve uma expansão de 97,10% nos primeiros 10 anos do período, ou seja, 64-74. E nos últimos 10 anos, 85-94, teve evolução de apenas 9,70%.

O setor financeiro foi alvo de políticas restritivas³ nos diversos planos econômicos do período. Com os limitativos impostos aos intermediários financeiros, o sistema não consegue fazer a alocação eficiente entre os fundos poupados e o investimento. Primeiro, políticas financeiras restritivas desestimulam a poupança e tornam os fundos excedentes apenas depósitos indexados como forma de proteção contra a inflação. Segundo, políticas monetárias restritivas diminuem o volume de crédito disponível e elevam o custo do dinheiro para empréstimo, deste modo, o sistema financeiro fica engessado em uma de suas principais funções que é intermediar o crédito.

A visão da repressão financeira como impedimento ao crescimento é um paradigma básico. Se o crescimento exige investimento, então, a seguinte condição deve ser satisfeita: As firmas(e/ou governo) têm que estar incentivadas a investir através de poupanças disponíveis canalizadas para aqueles que planejam investir. A estrutura e as instituições financeiras podem apoiar ou romper este processo.

¹O período estudado, 1964 a 1994, tem incorporado várias tentativas de estabilização, planos tanto heterodoxos como ortodoxos, as várias linhas de políticas de estabilização foram tentadas, influenciando sobre maneira o sistema financeiro.

²A expansão financeira pode ser medida pela mudança percentual acumulada também na relação M2/PIB. Como inflações elevadas é refletida em um declínio de M1 com relação ao PIB, fazer uma mensuração de grande alcance, incluindo todo mercado financeiro, faz-se necessário para melhor medir a expansão financeira neste período inflacionário.

³Políticas Restritivas são limites e restrições aos diversos fatores financeiros com o objetivo precípuo de política econômica. Um exemplo de repressão financeira é a taxa de juros reprimida abaixo da taxa de mercado, crédito subsidiado, reservas compulsórias, etc.

Uma aplicação de tal visão à análise da dimensão financeira do crescimento econômico é a literatura da “liberalização financeira”. Nesta, o principal problema dos países em desenvolvimento é a “repressão financeira”, isto é, a manutenção de taxas de juros abaixo da taxa de equilíbrio (que gerariam uma poupança e fundos emprestáveis abaixo do potencial) e políticas de crédito seletivo (que distorceriam e tornariam menos eficiente a alocação de poupanças).

tabela 1.1

Desempenho econômico no Brasil

(valores percentuais-média anual)

PERÍODO	INFLAÇÃO	CRESCIMENTO	INVEST.	EXPANSÃO FINANCEIRA M2/PIB	M3/PIB
1964-1974	29,54	8,40	11,74	70,37	97,10
1975-1984	87,64	3,94	0,18	-26,30	-0,38
1985-1994	765,43	2,68	5,27	32,25	9,70

FONTE : CONJUNTURA ECONÔMICA, DEZ/94

Obs1.: O investimento refere-se a percentuais acumulados no período e a expansão financeira a variação percentual acumulada no período.

Obs2.: O conceito dos Meios de Pagamento mudou ao longo do período. Os dados utilizados neste trabalho estão conforme os novos conceitos de acordo com as reformas ocorridas no Sistema Financeiro em 1986.

A tabela 1.1 mostra que o investimento acumulado diminuiu no segundo período. A expansão financeira foi de 97,10 % nos primeiros dez anos e no segundo período ficou negativa em -0,38. No último período, 85-94, houve evolução financeira de 9,7%, numa relação aparentemente positiva com o investimento e crescimento⁴. Neste aspecto, faz-se necessário um

⁴A expansão financeira M3/PIB é mais adequada por traduzir a tendência dos agentes econômicos por depósitos a prazo com cláusulas de indexação em uma economia inflacionária. São as “quase-moedas” funcionando na ciranda financeira.

estudo empírico e teórico sobre esta relação e sua correlação com o desempenho da economia brasileira no período de análise.

A relação repressão financeira e crescimento tornou-se objeto de estudo e averiguação empírica nos diversos países em que a prática de repressão foi utilizada. As evidências mostram, como no caso coreano, que os limites impostos ao setor financeiro pode retardar e até desacelerar o crescimento, no entanto, torna-se difícil mensurar o grau do impacto sobre o crescimento destas políticas de repressão financeira. Alguns autores, como Dornbusch e Reynoso⁵, argumentam que é necessário uma instabilidade financeira muito forte para que os males da repressão sejam sentidos.

Os fatores financeiros têm sido evidenciados como fatores importante ao crescimento pela escola de Gurley e Shaw(1960), Mckinnon(1960) e outros através da teoria dos fundos emprestáveis. Esta teoria argumenta que liberar o sistema financeiro e deixá-lo trabalhar conforme o mercado levaria a economia para o crescimento e pleno emprego. O pressuposto básico é que com a intermediação financeira sem vícios, os fundos emprestáveis iriam ser alocados eficientemente produzindo a igualdade entre a poupança e investimento. A utilização da taxa de juros natural do mercado viria como consequência da competição por estes fundos e seria a mola propulsora do equilíbrio, ou seja, seria o preço de equilíbrio entre a oferta e demanda de mercado entre os agentes superavitários e deficitários, numa idéia de equilíbrio econômico perfeito.

⁵ Dornbusch, Rudiger e Reynoso, Alexandro. *Fatores Financeiros no Desenvolvimento Econômico*. Revista Brasileira de Economia. Rio de Janeiro, v.43, n.4, p.471-494, dez/1989.

1.2 As hipóteses da análise

A poupança disponível do mercado iniciou o período, 1964, com uma participação de 17,45 % do PIB, chegando no final do período(1994) com participação de 20,54 % do PIB. Grande parte poupança privada e outra de poupança externa. Praticamente não houve poupança do governo a partir da década de 80, em quase todo o período, principalmente nos últimos 15 anos, foi observado déficit público⁶. A poupança pública⁷ então, foi negativa nos últimos 15 anos do período.

•O período estudado, principalmente na segunda metade, é caracterizado pela ciranda financeira⁸, a qual tornou-se diretamente relacionada com o déficit público no período estudado. Com o crescimento do déficit, os títulos do governo são emitidos com juros(retorno para os credores) cada vez maiores para sensibilizar a demanda por estes títulos. No momento em que os juros reais dos títulos tornaram-se maiores que a taxa de retorno do capital físico, a ciranda financeira tornava-se mais atrativa e os bancos deixavam de ser meros intermediários para se tornarem o alvo principal dos

⁶Como houve déficit público, houve poupança negativa do governo. O déficit em conta corrente é igual ao excesso de gastos, tanto consumo quanto investimento em relação a renda nacional. O déficit é, portanto, a insuficiência de poupança - definida como o excesso de renda em relação aos gastos totais, inclusive investimentos - de um país.

⁷Poupança pública é o inverso de déficit público, ou seja, o superávit do setor público.

⁸Entenda-se como ciranda financeira a alocação de recursos girando no mercado financeiro com o objetivo de meio e fim, e não apenas como ponte, ou seja, dinheiro excedente(dos agentes supervitários) transferindo-se pelo setor bancário ao investimento.

recursos excedentes das empresas, ou seja, deixava-se de aplicar para fins produtivos para se aplicar em ativos financeiros.

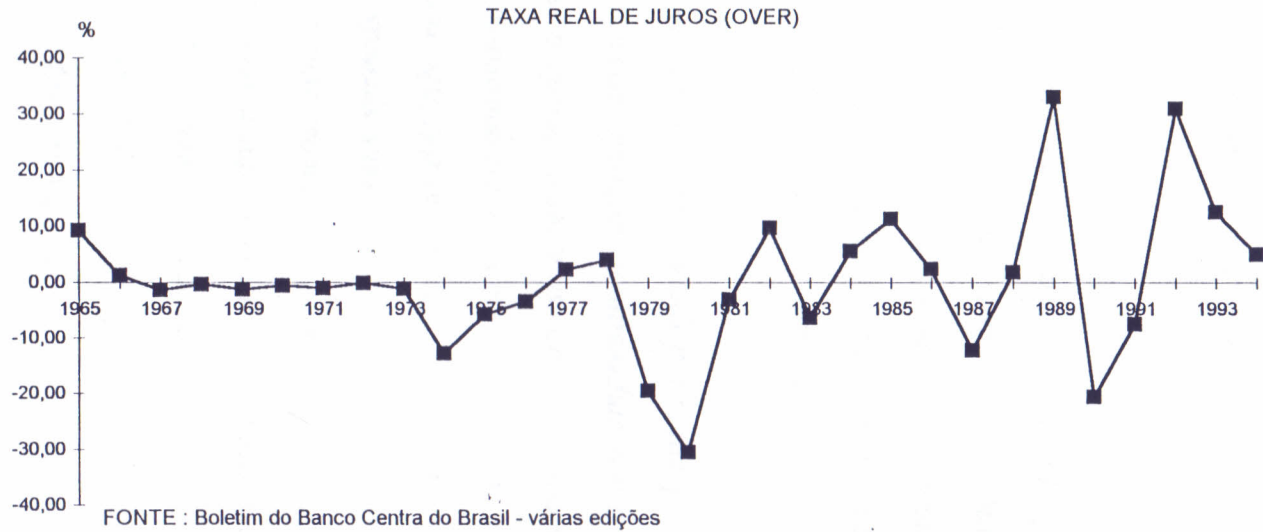
O déficit público brasileiro, nos últimos 15 anos do período, foi eminentemente financeiro, ou seja, era caracterizado pelos juros pagos ou serviços de uma dívida inicial que se foi postergando. Assim sendo, o déficit público, não se transformava em fator gerador de crescimento econômico. Não só porque ele requeria juros elevados para ser rolado, mas também porque os principais credores eram grandes grupos econômicos em que os juros recebidos não se transformavam em consumo⁹. Logo, o governo passou a se apropriar da poupança privada via sistema financeiro tendo como instrumento os juros altos.

Historicamente o Brasil tem experimentado oscilações abruptas em suas taxas de juros praticadas que vão desde taxas de juros reais¹⁰ negativas a taxas extremamente positivas.

⁹Parte pode ser explicado por estes agentes econômicos terem expectativas de que o aumento dos valores dos títulos públicos significariam aumento de impostos a posteriore. Assim, eles não entendiam os juros recebidos como aumento de riqueza. A outra parte pode ser explicado pelo próprio princípio da lei psicológica fundamental de Keynes, em que aumento de renda terá aumento menos que proporcional no consumo. Quanto maior a renda, menor o consumo resultante de uma variação na renda.

¹⁰Taxas de juros reais é o componente acima da inflação das taxas nominais de juros. Matematicamente na forma de $r = [(1+n/1+w)]-1$ 100, onde r = taxa de juros reais; n = taxa nominal e w = taxa de inflação.

Gráfico 1.2



No Brasil, em alguns anos, observou-se taxas exorbitantemente elevadas como demonstra o gráfico 1.2. Não se pode esquecer que após planos e choques econômicos, o fator subjetivo representado pelo elevado risco de crédito(prêmio de risco)¹¹ tem elevado bastante esta taxa. Outro fator preponderante é a política monetária executada pelo banco central, em que políticas restritivas através de aumentos das reservas, compulsórios, etc., elevou bastante o custo da moeda e os bancos, sem a liquidez necessária aumentavam a taxa de juros e mantinham seus *spreads*. Se para cada real captado pelos bancos, parte ficava retido no BACEN, rendendo juros abaixo do mercado ou rendendo juros algum, desestimulava-se a captação com a diminuição dos juros pagos aos investidores e, devido a escassez de recursos, aumentava-se os juros dos empréstimos, inibindo assim, tanto o investimento quanto a poupança, reduzindo a disponibilidade de crédito total.

Neste trabalho será analisado a veracidade de alguns argumentos da teoria da liberalização financeira na economia brasileira. Basicamente se observará a influência de taxas de juros reais negativas(reprimidas) sobre o volume de poupança e investimento e a implicação de taxas liberalizadas(taxas de juros extremamente positivas) sobre essas mesmas variáveis.

A hipótese central é que a teoria dos fundos emprestáveis, que serve como base teórica para as teorias da repressão e liberalização financeira, argumenta que a poupança é positivamente relacionada com a taxa de juros e o investimento negativamente relacionado. Assim sendo, qualquer limitativo para as taxas de juros que a tornem abaixo da taxa de equilíbrio ou negativas, fará diminuir substancialmente os fundos emprestáveis e os investimentos

¹¹O investidor brasileiro tem pouca confiança de que serão mantidas as regras do jogo, e assim, for-lhe concedido um ágio pelo risco de crédito.

serão diminuídos e/ou racionados(pela escassez de poupança-fundos emprestáveis) e seletivos(no sentido de que com a escassez da poupança, escolhe-se os investimentos/setores com maiores retornos). Tentar ratificar esta hipótese na economia brasileira através de averiguação empírica com testes de raízes unitárias, co-integração e a utilização do modelo de correção de erros é também objetivo deste trabalho. Também será analisado aspectos da teoria Keynesiana e cujos pensamentos teóricos se contrapõem a teoria dos fundos emprestáveis, principalmente em relação a causalidade entre poupança e investimento.

BCME - BIBLIOTECA

2. OS INTERMEDIÁRIOS FINANCEIROS E SUAS RELAÇÕES COM A POUPANÇA E INVESTIMENTO

2.1 Introdução

Os intermediários financeiros podem ser caracterizados como um conjunto de instituições que têm como objetivo propiciar condições satisfatórias para manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores.

*Uma condição **sine qua non** para existência de um mercado financeiro é que haja agentes deficitários e superavitários. Com o crescimento econômico e conseqüentemente o aumento da diversificação dos setores da economia, a um aumento da diferença das taxas dos retornos esperados dos diversos setores e, conseqüentemente, a própria geração de rendas. Assim, haverá sempre agentes com rendas excedentes - superavitários - e agentes deficitários. A condição de existência dos intermediários sempre existirá, principalmente, em economias modernas. O grau de eficiência e modernidade*

é inerente a cada economia e o tipo de crescimento a que esse sistema financeiro foi submetido.

Frequentemente a forma dos intermediários financeiros é citada como dependente do estágio de desenvolvimento do país. Gurley and Shaw(1960), por exemplo, argumentam que o processo de desenvolvimento financeiro pode ser dividido em três estágios. No primeiro estágio somente moeda exógena é encontrado. Isso contrai o potencial econômico para crescer porque a ausência de intermediários financeiros impedem a acumulação de capital. No segundo estágio, moedas endógenas(por exemplo, as extensões dos depósitos nos bancos comerciais com seus empréstimos) e em menor extensão, obrigações diretas(por exemplo, títulos de dívida). No terceiro estágio, existe a proliferação dos instrumentos financeiros providenciado por ambos intermediários descentralizados e mercados centralizados.

Com o decorrer do crescimento e concomitantemente o aumento das transações econômicas, torna-se inviável o financiamento direto por parte dos agentes econômicos. Este tipo de financiamento refere-se à transação direta do agente superavitário e o deficitário. Esta transação, em virtude de fatores de risco, segurança, rentabilidade e tempo, traz obviamente custos elevados, ocorrendo não só o encarecimento do capital para empréstimo como a ocorrência de capital ocioso. Isso porque os agentes individuais não teriam, uma vez não sendo sua especialidade, todas as informações necessárias sobre os diversos segmentos da economia e sobre as taxas de juros e de risco corretas de acordo com o mercado, ou seja, a falta de informação confiável teria um alto custo no processo de financiamento.

A introdução dos intermediários financeiros é uma característica inerente ao processo de crescimento econômico. Com ele aparece o

financiamento indireto que é a própria intermediação do sistema financeiro entre os agentes. Isto implica na alocação rápida e apropriada dos recursos excedentes, como também na redução dos custos. Os benefícios da intermediação podem ser desdobradas nos seguintes aspectos :

1. Aumenta o fluxo agregado de poupança à medida que a diferença absoluta de rendas dos agentes propicia a transformação em ativos monetários viabilizando o acesso à poupança individual e elevando a formação de capital. Isso pode ensejar a demanda agregada de consumo;

2. A intermediação financeira pode conduzir a ganhos de eficiência, em termos de produção, para um igual volume de capital. Isso é consequência da melhor alocação de recursos e critérios de avaliação, diminuindo os riscos e aumentando a rentabilidade;

3. Reduzem o custo de transação associados com a poupança potencial com o contato com aqueles desejosos de investir;

4. Criam liquidez para o curto e longo prazos. Empréstimo envolve a poupança nos fundos encontrados para o longo período porque projetos de investimentos geralmente não retornam imediatamente. Usualmente poupadores preferem que suas riquezas sejam mantidas de forma líquida em virtude de incertezas ou porque planejam gastar no futuro próximo. A criação de liquidez pelos intermediários financeiros permite que os depositários tenham acesso a suas poupança em qualquer momento e que os investidores não necessitem repor imediatamente;

5. Os intermediários têm um importante papel na redução do custo da informação e o risco de crédito associado com empréstimos para propostas de

investimentos. Os intermediários têm a habilidade de determinar aonde e quanto investir;

6. Em virtude da diversificação de alocação, se uns investimentos vão mal, outros conseguem ter sucesso, ajudando na diminuição do risco.

Niehans¹ evidencia as funções características do sistema financeiro onde diz que:

"Financial intermediaries may be brokers, middlemen, or dealers in assets, bringing borrowers and lenders together at lower costs than if the parties had to get together directly. The bases of their existence, including the cost of evaluating credit risks in a competitive system, the difference between the interest such brokers pay to their creditors and the interest they receive from their debtors simply, reflects their own marginal transactions costs."

A intermediação financeira torna-se então fruto e causa do aumento da riqueza e fato gerador da manutenção e crescimento econômico contínuo. Colocar barreiras na ação da intermediação é interferir no crescimento como se observará na teoria dos fundos emprestáveis.

A taxa de juros tem implicação e função importante dentro do sistema financeiro e da economia. Tradicionalmente, os economistas se dividem entre duas teorias da taxa de juros e conseqüentemente da relação entre poupança e investimento: a dos Fundos Emprestáveis - com juros determinados por fluxos - e da Preferência por Liquidez - com juros em função de estoques de ativos.

¹NIERHANS, Jurg-The Theory of Money. pg 167, 1978.

A versão “clássica” da teoria dos fundos empréstáveis está caracteristicamente identificada com um sistema bancário “primitivo”. Nesses modelos o passivo dos bancos não serve como meio de pagamento, ou seja, os bancos recebem depósitos em troca de certificados não negociáveis, de modo que apenas a moeda “manual” (moeda de ouro provavelmente) é aceita nas transações da economia. Nessas condições, o estoque existente de depósitos nos bancos correspondem a poupanças passadas acumuladas - incluindo capitalização dos juros -, e este estoque varia apenas em função das poupanças correntes². O empresário que se dispõe a realizar gastos de capital, e não dispõe de poupanças próprias acumuladas, dirige-se aos bancos, e estes, assumindo a inexistência de reservas livres no início do período, poderiam financiar estes gastos apenas na eventualidade de aumento nos depósitos, o que se obtém unicamente com a realização da poupança. Assim, todo investimento não financiado diretamente por poupança prévia do próprio investidor é financiado nos bancos com o uso de parte das poupanças depositadas nos bancos. Os bancos, nessas condições, genuinamente cumprem o papel de repassadores de poupança aos investidores. A totalidade do investimento é financiada pela poupança e, mais do que isso, a poupança é claramente uma condição necessária para o investimento³.

As versões mais modernas da teoria dos fundos empréstáveis dão ao sistema bancário um papel mais ativo. No modelo típico, além das poupanças passadas e correntes dos agentes poupadores, os bancos contam com reservas

² ou, por exemplo, em função de um superávit (ou déficit) em conta corrente, o que podemos interpretar como “poupança externa”.

³ Mais sobre o assunto, ver Amadeu e Franco (1989).

advindas de depósitos (correspondente a saldos de transação), agora aceitos como meios de pagamento, e eventualmente de recursos obtidos juntos ao banco central. As demandas por fundos partem dos agentes investidores, e os bancos, que determinam a oferta de crédito, podem ou não, dependendo de suas políticas de empréstimos, acomodar essas demandas. Segundo esta abordagem, há uma taxa de juros, a chamada "taxa natural", que é consistente com a igualdade entre a oferta e demanda por fundos. A taxa de mercado, isto é, a que efetivamente prevalece nas operações de crédito, é determinada em função das políticas dos bancos, e o equilíbrio é caracterizado pela igualdade entre poupança e investimento (oferta e demanda por fundos emprestáveis) e, por tanto, pela igualdade entre a taxa de mercado e a taxa natural. Assim, quando os bancos desempenham um papel ativo, interferindo no mercado e legitimando uma disparidade entre poupança e investimento, caracterizam situações de desequilíbrio que não ocorrem nas versões mais estritas da teoria dos fundos emprestáveis. O papel das taxas de juros na correção desses desequilíbrios, ou seja, na restauração da igualdade entre poupança e investimento, é bastante característico dessas versões mais modernas da teoria dos fundos de empréstimo.

Em síntese, os investimentos ficam, conforme esta teoria, dependentes de poupança prévia. Só existirá investimentos se houver recursos disponíveis. A idéia moderna da necessidade de poupança prévia está associada a um tipo de banco moderno, cujo passivo, os depósitos, pode ser negociado em mercado, eles são, para o público, não apenas ativos inertes resgatáveis junto à instituição bancária, mas uma forma também de riqueza com retornos esperados.

Existem críticas⁴ no sentido de que para a teoria convencional (fundos emprestáveis) não existe a moeda escritural e a soma total dos créditos é a soma da moeda manual que foi poupada junto aos bancos. Ao contrário, a moeda escritural é inerente ao sistema bancário, seja ele definido por qualquer teoria ou linha de pensamento, e não é diferente para a teoria dos fundos emprestáveis. A soma total dos créditos ou fundos emprestáveis é a soma dos certificados de depósitos, moedas manuais poupadas e escriturais geradas pelo sistema.

No sistema bancário não existem recursos para crédito sem que haja um depósito prévio para lastreá-lo, seja ele eminentemente escritural ou recursos de um depósito inicial. Supondo que um agente superavitário faz um depósito inicial de R\$ 100,00 (moeda manual poupada-tirada de circulação) em um determinado banco. O banco empresta R\$ 100,00 a um cliente e este mesmo cliente deposita, desde empréstimo recebido, R\$ 40,00. O banco ao emprestar estes outros R\$ 40,00 está utilizando o processo de expansão de moeda escritural. Ele emprestou o total de R\$ 140,00 a qual figura no seu ativo, mas tem um depósito prévio para lastrear esta operação de R\$ 140,00 no passivo, embora não seja equivalente ao depósito inicial, é a poupança prévia requerida.

Os bancos e outros intermediários financeiros não criam fundos emprestáveis. Isto é prerrogativa dos agentes superavitários. Ambos bancos e outros intermediários financeiros têm a capacidade de criar demanda por depósitos.

⁴Uma importante excessão dentro do paradigma pré-Keynesiano é a teoria bancária de Wicksell a qual aborda essa crítica.

O processo de expansão da moeda escritural é resultado do multiplicador dos meios de pagamento. Embora o multiplicador seja fruto dessa criação contábil, o processo só se inicia com um depósito prévio, mesmo menor do que o resultado do multiplicador. Mas como salienta Montoro Filho⁵, com o aparecimento de letras de câmbio e outros ativos financeiros, os bancos comerciais agora precisam competir por novos depósitos gerados por seus empréstimos para outros intermediários financeiros. Se isto ocorrer, o multiplicador monetário tende a reduzir-se⁶. Isto significa que há uma expansão menor dos fundos emprestáveis como consequência do multiplicador dos meios de pagamento, o resultado desta expansão torna-se menos distante do depósito inicial, mas mesmo assim, é necessário um depósito prévio.

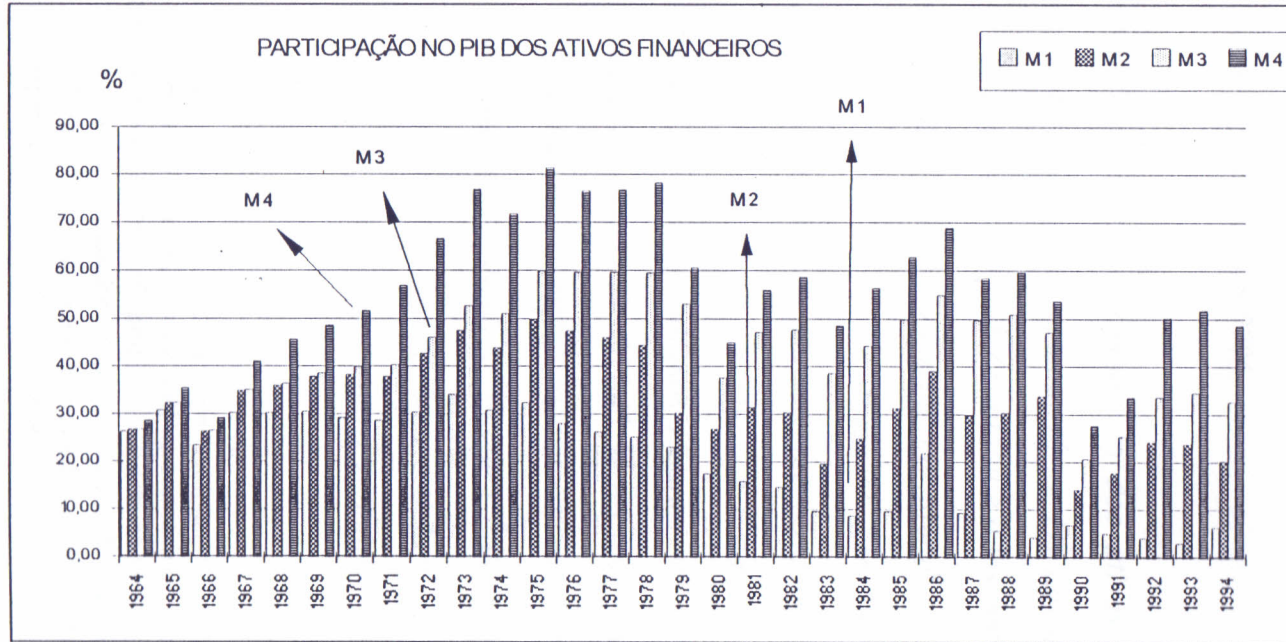
Os fundos emprestáveis são representados pelos diversos ativos-monetários e não monetários do sistema financeiro. Os ativos monetários referem-se aos ativos líquidos, aqueles que apresentam características de moeda, como liquidez, reserva de valor e meio de troca. Neste aspecto, o M1 (meios de pagamento no sentido restrito) abraça essas características. Os ativos não-monetários não têm essas características de moeda, mas com a modernização do sistema financeiro, o mercado secundário⁷ tornou-os cada vez com mais liquidez. São ativos não-monetários o M2 (M1 + Títulos públicos), M3 (M2 + Poupança) e M4 (M3 + Títulos privados).

⁵MONTORO FILHO, André Franco-Análise do Sistema Bancário Brasileiro, RBE, Set/77

⁶Neste trabalho, Montoro Filho(77) mostra que em um sistema monetário moderno, o multiplicador bancário não pode ser visto como constante.

⁷É no mercado secundário que os títulos já existentes são transacionados.

Gráfico 2.1



FONTE: ATÉ 1979, BOLETIM DO BACEN. APÓS 1979, DEPARTAMENTO ECONÔMICO DO BACEN(DEPEC)

No Brasil, como é observado no gráfico 2.1, houve uma diminuição no total dos ativos financeiros- monetários e não monetários com exceção do M3 e M4. Isto significa que o total dos fundos emprestáveis, sejam através dos depósitos com moeda manual ou escritural(redepósitos) diminuiu a participação no PIB. O M1(meios de pagamento no sentido restrito) obteve a maior involução percentual. De 1980 a 1994 ele diminuiu 48%, significando uma fuga expressiva ao ativo financeiro não indexado. Tendo os altos níveis de inflação contribuído. E em todo período o M1 diminuiu 8,97%.

Concomitantemente com a diminuição dos ativos financeiros, temos a diminuição do multiplicador da base monetária. Os agentes demandam menos depósitos, retirando dos bancos o poder contábil e o insumo da multiplicação dos meios de pagamento, declinando o conjunto dos ativos⁸. O multiplicador da base monetária passou de 1,99 em 64 para 1,30 em 94. Esse declínio de 34,67% pode ser explicado pelo ambiente econômico vigente na época. O Brasil gozava de inflação alta e ascendente, principalmente nos últimos quinze anos, a média anual de 64-74 foi de 29,54%. Nos últimos 15 anos do período, ou seja, 85-94, já alcançava a média alarmante de 765,43 % ao ano. Somam-se à inflação a desintegração das instituições, instabilidade política e ingovernabilidade. Com toda esta atmosfera de instabilidade, os agentes fugiam dos ativos financeiros para ativos reais e para moedas fortes como o dolar⁹. Os fundos emprestáveis passam a declinar em resposta à conjuntura econômica. Instala-se um círculo

⁸O declínio dos ativos, da base monetária e do próprio multiplicador da base traduz a falta de uma política de proteção a expansão financeira. Como será apresentado no capítulo seguinte, a expansão financeira, medida pela variação do M2/PIB, passou de 70,37% no período de 64-74 para 32,25 % no período de 85-94, ou seja, nos anos estudados, houve diminuição da expansão financeira.

⁹A fuga para ativos não-financeiros como forma de proteção contra a inflação e até contra políticas financeiras restritivas, forçam a desintermediação financeira.

vicioso onde políticas restritivas limitam o crédito disponível, limitando a propagação do investimento e renda, que por sua vez, limitam o crédito.

Em um ambiente inflacionário, os agentes econômicos tendem a fugir da moeda em virtude desta perder a característica de reserva de valor¹⁰. Como os ativos financeiros perdem grande parte da atratividade em consequência de políticas restritivas, os agentes diversificam seus portfólios com ativos reais. Por outro lado, a variação na base monetária, a um nível de inflação alta, deixa um legado de resíduo inflacionário maior que os ganhos com o imposto inflacionário¹¹ (quanto maior a inflação, maior deverá ser a variação da BM para o governo ter um ganho adicional de imposto inflacionário, sendo, portanto, declinante com o aumento da inflação e gerando cada vez mais inflação), forçando o governo a limitar sua expansão. No gráfico 2.3, observamos que a base monetária ficou em média abaixo dos índices inflacionário. O multiplicador da BM é exposto no gráfico 2.2 a seguir:

¹⁰Reserva de valor é uma das características da moeda que lhe confere o poder de entesouramento. Com o aumento dos índices inflacionários, a moeda perde o seu valor proporcionalmente à inflação. Como a moeda é o insumo básico dos intermediários financeiros, é necessário oferecer ativos cada vez mais líquidos e indexados para que este estoque de moeda transforme-se em depósitos e não em ativos reais e não-financeiros.

¹¹Imposto inflacionário é o ganho do governo com a inflação. O estoque de moeda, que é uma dívida do governo para com a população, diminui com a incidência da inflação em benefício do devedor, que é o governo. Vem a ser o montante que o setor privado da economia perde pela erosão do poder aquisitivo da base monetária..

Gráfico 2.2

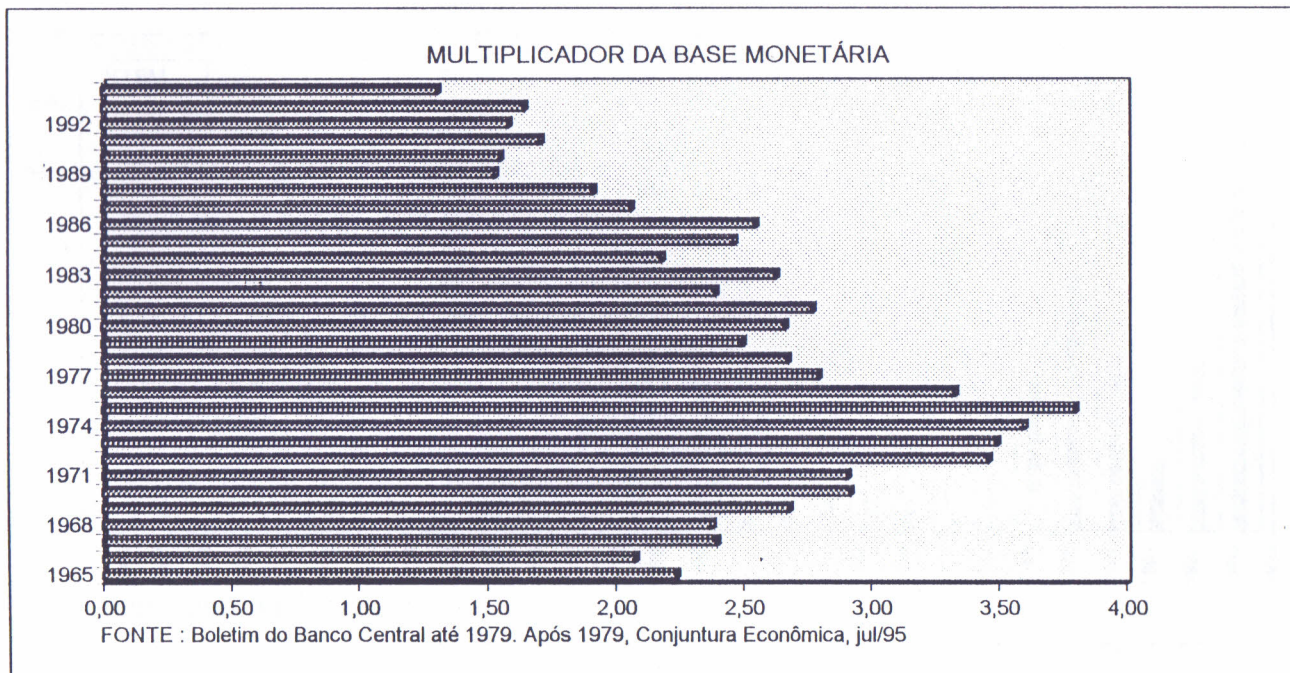
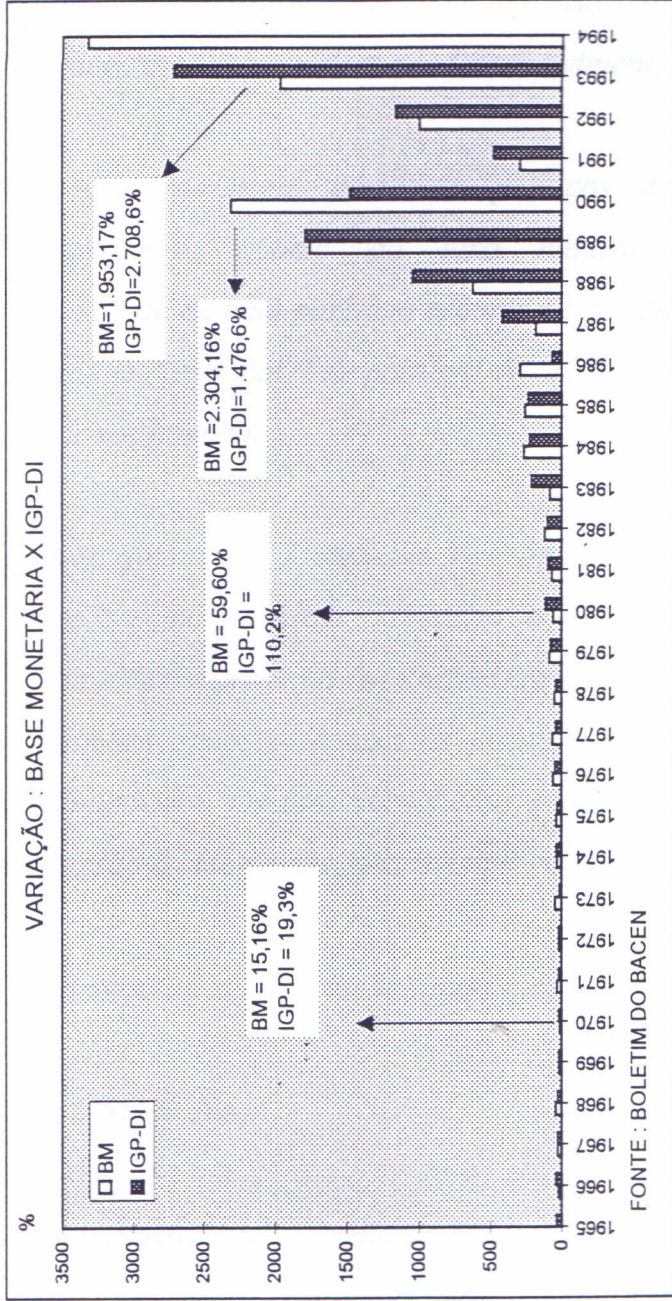


Gráfico 2.3.



2.2.1 *Literatura da Repressão Financeira*

A visão da teoria dos fundos emprestáveis de que o financiamento do investimento pressupõe poupança prévia também serve de base para análises mais propriamente ligadas à economia do desenvolvimento. Por exemplo, a literatura que se segue às obras clássicas de Shaw(1973) e Mckinnon(1973) centra sua análise no que se cunhou de “repressão financeira “ e seus possíveis efeitos negativos sobre países em desenvolvimento.

Segundo essa literatura, devido a políticas de taxas de juros subsidiados(e, portanto, abaixo da taxa natural), os países em desenvolvimento sofrem de uma carência crônica de poupança interna, o que criaria a necessidade “artificial “ de políticas de crédito seletivo na alocação dos escassos recursos poupados.

A repressão financeira é definida não apenas como taxa de juros subsidiadas, mas como qualquer limitativo ao livre funcionamento do mercado de oferta e demanda de fundos emprestáveis. Estes limitativos podem ser através de limites impostos à taxa de juros, à livre concorrência dos intermediários financeiros, créditos subsidiados e outros instrumentos. Esta teoria é uma extensão da teoria dos fundos emprestáveis.

2.2.1.1 *Instrumentos de Repressão Financeira*

a) *Limites a Taxa de Juros*

O controle(atraves de limites) nas taxas nominais de juros frequentemente é aplicado em ambos, depósitos e taxas de empréstimos. Taxas de empréstimos são usualmente conservadas baixas para tentar encorajar

investimentos. Se as taxas de empréstimos são conservadas baixas, as taxas de depósitos também têm que ser baixas a não ser que o governo seja capaz de subsidiar os intermediários financeiros. Uma das consequências de baixas taxas de juros nominais nos países com altas inflacionárias é que as taxas de juros reais podem frequentemente ser negativas. Na média, taxas de juros reais nos países em desenvolvimento têm sido extremamente negativas. Assim, na repressão financeira, os vetores de poupança são subdesenvolvidos e/ou o retorno da poupança é negativo e instável. Há duas consequências imediatas : primeiro, taxas de retorno de poupanças baixas ou possivelmente negativas deprimem a taxa de poupança; Segundo, qualquer poupança que é feita tende a ir para autofinanciamento, para ativos relativamente improdutivos (basicamente proteção contra a inflação) ou para moeda estrangeira.

B) Ativos Desindexados

Um fator importante de repressão financeira é evitar que os bancos ofereçam ativos que rendam juros. Num convívio de inflação elevada, tal repressão agrava o custo social da inflação. As empresas e demais agentes, sem mecanismos financeiros de se protegerem da inflação, evitam a intermediação financeira procurando ativos reais ou mecanismos não financeiros para amenizarem o convívio da inflação. Esse é o caso de adquirir moedas estrangeiras fortes ¹².

C) Crédito Compulsório

¹²Exemplo típico é o caso brasileiro dos anos 80 e 90, em que ativos indexados tornaram o convívio com a inflação menos desastroso. As empresas, embora fugissem do seu fim produtivo, mas em virtude do risco inerente a conjuntura em questão, diminuíam estes riscos ao transformá-los em ativos financeiros indexados.

Alocação de crédito compulsório busca assegurar crédito em setores chaves da economia (por exemplo, setores industriais, no qual o governo tem priorizado, indústrias exportadoras, etc.). O governo usualmente taxa intermediários financeiros diretamente (através de colocação de taxas nas rendas bancárias e/ou capital) ou indiretamente forçando os bancos a manter percentagem de seus depósitos em títulos do governo ou reservas no Banco Central sem juros algum.

O governo frequentemente usa essa imposição de taxas compulsórias para financiar seu déficit orçamentário. Em relação às taxas nos bancos, os programas de alocações de crédito significam que os bancos não podem decidir livremente para quem eles querem emprestar. Esses programas tomam uma variedade de formas, empréstimos compulsórios com taxas de juros preferenciais, planos de refinanciamento, etc.

D) Crédito Seletivo

A seletividade do crédito pode ser resultado de políticas de crédito seletivo como objetivo de canal de crédito para setores prioritários, grupos ou regionais. O objetivo é estimular o investimento em atividades prioritárias e frequentemente para redistribuição de renda e riqueza. Os instrumentos de crédito seletivo principais são:

- 1. Taxa de juros de empréstimos subsidiada para setores prioritários;*
- 2. Taxas diferenciadas de redesconto;*
- 3. Subsídios orçamentário direto;*
- 4. Fundos de crédito;*
- 5. Limites de crédito;*

6. Proliferação de instituições financeiras especializadas.

*Em relação a taxa de juros de empréstimos subsidiadas, o governo elenca alguns setores que julga prioritário para a atividade econômica. O problema é que, geralmente, estes setores, como é o caso frequente da agricultura, são de baixíssimos retornos financeiros, embora muitas vezes de grandes retornos sociais. Os baixos retornos forçam a taxa de captação ou depósitos para baixo com o objetivo de conservar ou pelo menos não deixar tornar negativos os **spreads** bancários.*

As taxas diferenciadas de desconto, também como objetivo de política econômica, é mais branda que taxas subsidiadas, embora indiretamente tenham o mesmo efeito sobre a taxa de juros, só que com efeitos menores. Quanto aos subsídios orçamentários diretos, eles tendem a forçar o desequilíbrio nos preços relativos. Subtendendo-se que os preços são formados em parte na produtividade de cada setor, estes superficialmente alavancados criam distorções nos respectivos preços.

BCME - BIBLIOTECA

Fundos de crédito dependem de sua constituição ou do modo como os recursos para estes fundos são criados para definir o grau de interferência no setor. De qualquer modo, eles funcionam tal qual os subsídios orçamentários diretos. Limites de crédito, apesar de objetivar o crédito a setores prioritários e inibir o crédito a setores não prioritários, têm a capacidade de fazer com que os bancos retraiam endogenamente a carteira de empréstimo, já que os setores de maiores retornos e menores riscos são frequentemente aqueles setores onde há limites de crédito impostos.

O incentivo e a criação por parte do governo de instituições financeiras especializadas como bancos de desenvolvimento regionais, em

síntese, fazem e administram os instrumentos de créditos seletivos citados anteriormente. Com os bloqueios e sempre tentativas de fugir destas políticas por parte dos intermediários financeiros privados, o governo cria instituições para este fim ou entra em parceria com instituições privadas especializadas.

Estas políticas de crédito seletivo¹³ trazem algumas inconsistências com seus objetivos levantadas pela teoria dos fundos emprestáveis. A princípio, elas encorajam investimentos de menor retorno (com taxas subsidiadas) em contraste com investimentos de maior retorno com taxas não subsidiadas. O crescimento econômico garante demanda para investimentos com maiores retornos. O governo pode argumentar que ao incentivar investimentos com baixos retornos financeiros, está priorizando apenas aqueles com maior retorno social. O problema é que esse é um instrumento ineficiente porque distorce os preços relativos.

Quanto ao lado real da economia, a política de crédito seletivo pode levar a uma redução na demanda por emprego ao distorcer os preços relativos. Setores oligopolizados, os mais avançados tecnologicamente em consequência de créditos privilegiados, tendem a ter poder de administração sobre os preços, enquanto os setores atrasados e sem acesso aos fundos emprestáveis perdem a competitividade e passam a desempregar os fatores de produção. Outro fator que afeta o lado real da economia é se o movimento da taxa de juros resultar em ociosidade de recursos disponíveis para empréstimo. Como a transferência dos recursos não é efetivada, o setor em que teve parte do consumo negado terá parte dos recursos desempregados. A mão-de-obra desempregada ficará ociosa pois os outros setores não efetivaram os investimentos.

¹³Ver FRY, Maxuell J. - Money, Interest, and Banking in economic development-The Jonhs Hopkins University Press

A teoria dos fundos emprestáveis traz no seu bojo a idéia de que um sistema financeiro livre e organizado é um fator importante, senão o mais importante, para o pleno emprego dos fatores, e que políticas restritivas e de crédito seletivo só fomentam a recessão e causam o subdesenvolvimento.

A repressão financeira, então, é definida pelo conjunto de todas as formas de intervenção governamental no mercado financeiro (com exceção de algum nível mínimo de supervisão).

As duas consequências principais dessas regulamentações para os intermediários financeiros nos países em desenvolvimento são: Primeiro, mercados informais são encorajados. Esses mercados são mercados monetários não oficiais usualmente regionalizados e não sujeitos à regulamentação governamental. Segundo, e mais geralmente, as distorções associadas com repressão financeira fazem os depósitos bancários serem relativamente não atrativos em relação aos bens reais. A resposta dos intermediários financeiros é reduzir a demanda por moeda em percentagem do PIB. Finalmente, implica na redução de poupança e conseqüentemente o investimento.

2.2.2 Modelo da Liberalização Financeira

Uma vertente da teoria dos fundos emprestáveis, a literatura da liberalização financeira, reclama que a liberalização do setor financeiro dos limites impostos à taxa de juros e outras restrições ao livre arbítrio das

forças que regem os fundos emprestáveis conduziria a aumentos na poupança e uma maior eficiência na alocação dos recursos¹⁴.

A repressão financeira resultaria, portanto, entre outros efeitos negativos, em um nível de investimento (e crescimento) abaixo do potencial, escolhas ineficientes de investimentos (porque alocados por mecanismos que não o de preços) e pressões inflacionárias. Por conseguinte tal literatura vê a liberalização financeira como uma panacéia para aceleração do crescimento, aumento da produtividade do investimento, redução da inflação (especialmente quando associada a uma redução do déficit fiscal do governo, que assim liberaria poupança para o setor privado) e redução do hiato tecnológico entre setores produtivos¹⁵

A principal representação da liberalização financeira está na liberdade às taxas de juros nominais, onde taxas de juros reais positivas iriam aumentar a poupança e conseqüentemente o investimento.

BCME - BIBLIOTECA

Quanto a panacéia da liberalização financeira, Mckinnon (1982) enfatizou o controle fiscal como uma condição necessária para a liberalização financeira. Esta análise conduz a conclusão de que a plena escala de liberalização do setor financeiro não encontra alocação eficiente de capital na ausência do bom funcionamento de um mercado equilibrado.

¹⁴ *A liberalização financeira tem enfatizado a eliminação dos limites da taxa de juros e fomentado a livre competição. Mas segundo Cho (1986), ela tem deixado de lado a possibilidade de forças endógenas no mercado de crédito, como ineficiência ou imperfeição nas informações, que poderia significar barreiras para eficiência da alocação de crédito mesmo quando os bancos têm as taxas liberadas. É fundamental que haja informação eficiente.*

¹⁵ *O hiato tecnológico entre setores "tradicionais" e "modernos", reconhecido na literatura do desenvolvimento como uma das características do subdesenvolvimento, é visto na literatura de liberalização financeira como um resultado direto da repressão financeira e da segmentação do mercado de capitais. Uma liberalização levaria, portanto, a uma eliminação da segmentação e redução do hiato, à medida que as taxas de retorno do capital se igualariam a um custo único de capital. V. por exemplo, Mckinnon (1973) e Fry (1989).*

Portanto, a análise sugere que o desenvolvimento substancial de um mercado equilibrado é uma condição necessária para completa liberalização financeira. Ou seja, um mercado não apenas moderno, mas também não monopolizado.

2.3 Modelos de Liberalização

Concentrando nos efeitos da liberalização financeira na quantidade de investimentos (Kapur, 1976; Mathieson, 1980) ou na qualidade (Galbis, 1977), observam-se alguns pontos em comum. Kapur (1976) examina o impacto da liberalização na economia caracterizada por sub-utilidade de capital fixo e oferta de trabalho. A oferta real de crédito afeta a acumulação de capital através do financiamento do capital produtivo requerido. A oferta de crédito real é determinada pela demanda por moeda no sentido amplo, a qual por sua vez é função da inflação e taxa de juros dos depósitos. A liberalização toma a forma de aumento na taxa de depósito e diminuição/retirada de reservas requeridas ou compulsórias. Ambas dessas políticas trabalham para aumentar a acumulação de capital e crescimento. A redução nas reservas aumentam a oferta de crédito dado um nível inicial de depósitos. Firms podem aumentar seus investimentos em capital produtivo, dado a existência de capacidade ociosa e mão-de-obra, permitindo a produção e o aumento do crescimento. O modelo de Mathieson (1980) é essencialmente similar ao de Kapur com a diferença de que o crédito bancário financia não somente adições líquidas para capital produtiva mas também capital fixo.

Em ambos, Kapur(1976) e Mathieson(1980), o aumento do crescimento é o resultado da quantidade de investimento. Mckinnon and Shaw argumentam que o aumento do crescimento resultaria de um aumento na qualidade do investimento.

Galbis¹⁶ em seu trabalho traz um modelo com dois setores. Um atrasado e outro mais avançado tecnologicamente. Como o setor 2(avançado) incorpora maior tecnologia, a taxa de retorno do capital produtivo é maior e maior será a renda produzida neste setor. O setor 1 (atrasado) depara-se com a falta de acesso ao empréstimo financeiro, depende da taxa de retorno do próprio investimento e o retorno real dos bens financeiros. Com o não acesso ao crédito bancário, o setor 1 se auto-financia, implicando em $y_1 > c_1 + I_1$, ou seja, renda gerada maior que o consumo e investimento do setor, assim, $I_1 < S_1$, a poupança tem a seguinte identidade :

$$S_1 = I_1 + d_1(m/p)/dt_1 ,$$

onde $d_1(m/p)/dt_1$ é depósito bancário em termos reais. É a diferença entre a produção no setor 1 e a absorção total dos recursos físicos para consumo e investimentos auto-financiados pelo setor.

O setor 2, com acesso ao crédito bancário por ser mais rentável (com taxa maior de retorno para o capital), não utiliza ou não consome toda a sua produção, o seu investimento é:

$I_2 = s_2 + d_2(m/p)/dt_2$, onde o último termo é o valor real produzido e não usado pelo setor I.

¹⁶GALBIS, V. Financial intermediation and economic growth in less-developed countries: a theoretical approach. *Journal of development studies*, v-13, jan, 1977

O ponto crucial é que o funcionamento da economia pode ser assegurado em virtude de todos os fundos emprestáveis serem efetivamente financiados e investidos pelo setor 2, o mais avançado tecnologicamente. Com o modelo de Galbis, ressalta-se a tendência da seletividade do crédito como tendência natural da fuga de risco por parte do sistema financeiro e a sua propagação.

A busca de setores com menores riscos traz inevitavelmente a seletividade do crédito. Setores com retornos incertos e com pouca tecnologia incorporada, como é o caso da agricultura, passam a ser marginalizados ao acesso do crédito. Isso cria na economia setores cada vez mais avançados em detrimento de outros, formando verdadeiros gargalos na economia. Em outras palavras, provoca hiato tecnológico.

O hiato tecnológico é uma causa importante para o subdesenvolvimento. Tem como consequência as imperfeições do mercado, como monopólios, centralização da renda, e é uma das causas fundamentais para a inflação estrutural, onde os setores mais avançados e organizados passam a administrar seus preços não pelos mecanismos de preços.

2.4 Teoria Keynesiana - O Papel Financeiro

A visão Keynesiana, ao contrário da visão convencional, contempla a poupança como resultado da renda gerada a partir de um investimento inicial e não a poupança como precursora do investimento.

Stuart¹⁷ cita três questões adversas a literatura da liberalização financeira a partir dos argumentos pós-Keynesianos:

(i) O papel do sistema bancário no processo de financiamento da acumulação: em economias com um sistema bancário desenvolvido o financiamento do investimento independe de poupança prévia; o financiamento do investimento é que possibilita a criação posterior da renda através do efeito multiplicador; a poupança agregada representa um subproduto desse mesmo processo multiplicador;

(ii) A determinação e o papel da taxa de juros: esta não representa a variável de ajuste entre investimento e poupança, mas sim o resultado das forças que afetam a demanda e oferta de moeda - respectivamente, a preferência pela liquidez dos possuidores de riqueza na forma financeira e as decisões dos bancos; por outro lado, dadas as perspectivas empresarias, o nível de investimento é inversamente relacionado ao nível das taxas de juros;

(iii) O papel do mercado de capitais na alocação das poupanças individuais determinará a disponibilidade dos fundos para a consolidação financeira, ou seja, (funding) dos passivos das empresas endividadas e do sistema bancário, que tende a aumentar no crescimento em economias cujo financiamento do investimento se dá com base no crédito bancário.

2.4.1 A Taxa de Juros para a Teoria Keynesiana

¹⁷Stuart coloca uma visão pós-Keynesiana onde expõe a questão do financiamento do investimento como uma alternativa a função do sistema financeiro. Para um aprofundamento sobre o tema, ver Stuart, *O Sistema Financeiro e o Financiamento do Crescimento: Uma alternativa pós-Keynesiana à visão convencional*-Revista de Economia Política, Vol-13, Mar/93

Seguindo a teoria Keynesiana, a taxa de juros é vista como uma variável monetária. Ela depende da preferência pela liquidez e do mercado de moeda¹⁸. Para a teoria da liberalização financeira em que a taxa de juros é fruto do equilíbrio entre poupança e investimento, a poupança é dita como função direta da taxa de juros. A visão alternativa pós-Keynesiana utiliza a teoria de Keynes em que a poupança é função da renda, logo, pouco sensível a taxa de juros. É neste sentido que o investimento uma vez tendo se iniciado, a renda passa a ser criada como resultado do multiplicador, e a poupança a partir da renda. A poupança como resultado final torna-se funding para as empresas e para os próprios bancos.

Como salienta Studart(1993), isso significa que taxas de juros altas não estimulam *per se* a poupança e muito menos os fundos emprestáveis para o investimento. Mas podem, pelo contrário, desestimular o investimento, além de afetar os custos financeiros dos projetos de investimento em curso.

Sendo a curva de investimento inelástica à taxa de juros, para que o investimento se desloque deverão ocorrer grandes variações nas taxas de juros ou nas expectativas da curva de eficiência marginal do capital.¹⁹ A poupança é função da renda. Para uma taxa de juros baixa, é necessária uma renda alta para igualar $S=I$. Isto porque a uma taxa de juros muito baixa o investimento é relativamente alto. Como a poupança é função da renda, esta deve ser alta para que a poupança acompanhe o investimento.

¹⁸Para a maioria dos autores pós-Keynesianos, o motivo especulação poderia ser abandonado, uma vez que no sistema financeiro moderno, os agentes não se deparam apenas com a alternativa de reter moeda a curto prazo ou títulos a longo prazo. Num sistema moderno, os agentes têm a opção também de optarem por títulos de curtíssimo prazo, as quase-moedas. Mas segundo esses autores, isso não modificaria o resultado do mercado monetário como determinante da taxa de juros.

¹⁹ As expectativas a curto prazo afetam as decisões das empresas em relação a variações no nível de produção do dia-a-dia, dentro de sua capacidade de produção existente. As expectativas a longo prazo afetam as decisões das empresas referentes às variações do próprio nível de capacidade de produção, aquele nível que varia com os aumentos e os decréscimos no estoque de capital fixo.

O sistema financeiro, para esta teoria, tem a capacidade de gerar créditos sem a devida poupança prévia. Assim, os investimentos poderiam ser gerados e lastreados apenas com a emissão de títulos financeiros próprios dos intermediários e a partir do multiplicador, a renda e conseqüentemente a poupança seriam geradas. O sistema financeiro teria então, o papel de financiar o investimento quanto na escassez de fundos disponíveis para investimento.

2.5 Conclusão

A análise do sistema financeiro sugere sua interrelação com o crescimento econômico. A poupança prévia como indicador dos montantes investidos torna-se necessária e inevitável; mesmo com títulos de dívida das empresas sendo negociados no mercado de capitais para formação do funding destas empresas, há apropriação de recursos excedentes dos agentes superavitários que ora estão sendo intermediados por uma instituição financeira que opera neste mercado, ou seja, sempre haverá necessidade da poupança prévia²⁰.

A teoria dos fundos emprestáveis dá toda a importância para os fatores financeiros na geração do crescimento. Para esta teoria, os intermediários financeiros não só permitem a alocação eficiente do investimento, como seus ativos crescem concomitantemente ao crescimento, numa noção de relação de auto-dependência. A renda e riqueza gerada é garantida a manutenção com

políticas liberativas de crédito do setor, em que multiplicam-se os ativos financeiros em função das necessidades do mercado e do próprio estágio do crescimento.

Com um mercado de capitais evoluído, as empresas poderiam financiar-se emitindo títulos de dívida e fugir de possíveis políticas restritivas do crédito bancário e tornar seus passivos mais sólidos e menos dependentes do aspecto conjuntural, no que tange a políticas voltadas para o mercado financeiro. Em países subdesenvolvidos, ao contrário, em que não se tem um mercado de capitais desenvolvido, os investimentos passam a ser dependentes do crédito bancário. Deste modo, os fatores financeiros têm grande influência na geração de recursos para investimentos e no próprio processo de crescimento.

No próximo capítulo será analisado o financiamento do investimento com base nos argumentos da teoria dos fundos emprestáveis (base na liberalização) e teoria Keynesiana.

3. ANÁLISE FINANCEIRA DO INVESTIMENTO

3.1 Introdução

Nos países desenvolvidos, é observado um sistema financeiro moderno com capacidade de gerir com competência a poupança acumulada por estes países. Naturalmente, a formação de poupança é indispensável para o crescimento ¹ sustentado. Por outro lado, o sistema financeiro e o mercado de capitais dos países em desenvolvimento devem ser dotados de instrumentos financeiros eficazes e de instituições competentes para que a poupança financeira possa ser administrada eficientemente, o que fortalecerá a confiança do público investidor no mercado de capitais.

O crescimento da poupança e o processo de acumulação de capital estão diretamente relacionados à presença de um sistema financeiro adequadamente organizado e eficiente². Segundo Gurley e Shaw ³, à medida

¹ Ver anexo 1, a diferença entre crescimento e desenvolvimento econômico.

² Como foi argumentado pela teoria dos fundos emprestáveis, um sistema financeiro moderno é capaz de intermediar eficientemente os fundos disponíveis e incentivar a formação da poupança através principalmente dos juros reais positivos.

que o nível de renda e de riqueza de um país se eleva, verifica-se um aumento correspondente no ritmo de expansão dos ativos financeiros. Logo, durante o processo de desenvolvimento econômico - e a conseqüente elevação da renda per capita - geralmente os países experimentam um crescimento dos ativos financeiros mais rápido do que o crescimento do produto Nacional.

3.2 A Questão Poupança

A poupança agregada, tal como registrada pelas Contas Nacionais, é um fluxo de renda que corresponde a gastos efetivos em bens e serviços para investimentos, produzidos internamente ou importados. Identificada na contabilidade nacional como Formação Bruta de Capital Fixo, é o conceito relevante quando se tem em mente a distribuição dos recursos globais entre consumo e investimento e, conseqüentemente, a capacidade produtiva potencial da economia. Mas decisões de investimentos são prerrogativas exclusivas dos capitalistas e do estado; somente eles, portanto, poderão determinar um aumento efetivo da poupança agregada. E, em especial, o Estado, por agir diretamente, através da execução do orçamento público ou das empresas estatais, e indiretamente, através do efeito multiplicador do gasto público e da manipulação das condições gerais de crédito que condicionam parcialmente as condições do setor privado.

A poupança efetiva, então, corresponde a um fluxo de renda associado a um ato de investimento. A poupança financeira interna global, como pode ser obtida das contas do Banco Central, é um montante de saldos de ativos

³ Gurley and Shaw, *Financial aspects of economic development*. *American economic review*, 45, sep 1955.

financeiros (cadernetas de poupanças, títulos do tesouro, letras de câmbio, certificados de depósitos bancários) que corresponde a aplicações de famílias, de empresas e do próprio governo. Estas aplicações, contudo, não têm necessariamente uma contrapartida direta na produção nem na renda nacional⁴.

A observação das séries estatísticas mostra que o montante da poupança financeira no Brasil cresceu firmemente desde a reforma do sistema monetário e financeiro, nos anos 64/67 até 1979 (ver gráfico 2.1); estabilizou-se em 1980 e voltou a crescer rapidamente.

A decisão de investimento é o elemento de ligação entre poupança real e poupança financeira, ou a forma de materialização desta última. Como foi mencionado, é uma prerrogativa do Estado e dos capitalistas a decisão de investir.

É importante salientar que o ato de poupar envolve uma transferência de recursos onde o poupador não exerce seus direitos sobre o montante total do produto resultante de seus serviços produtivos. Isto transfere recursos da produção de bens de consumo tornando-os disponíveis na produção de bens de capital. Com uma taxa de juros que iniba o investimento tornando a poupança maior que o investimento, significaria recursos ociosos ou recursos não empregados, evidentemente, um desses recursos é a mão-de-obra. Em um ambiente de competição dos fundos disponíveis, a teoria dos fundos emprestáveis alega que a taxa de juros se deslocaria para o equilíbrio.

3.3 Análise Financeira do Investimento

⁴ Para maior aprofundamento, ver Tavares, Assis & Teixeira. *A Economia Política da Crise*. RJ, Vozes-Achiamé, 1982.

A análise financeira do investimento passa pela interpretação das relações entre investimento, poupança e crédito cujas vertentes teóricas se dá em torno de duas teorias já citadas: a dos Fundos de Empréstimos-com juros determinados por fluxos-e da preferência por liquidez-com juros em função de estoques de ativos.

*A Teoria da Preferência por Liquidez mostra a taxa de juros como o benefício que se obtém para se abrir mão da liquidez. Tomando-se como referência esta taxa de juros, e em função da expectativa dos investidores quanto à rentabilidade de seus projetos, há a determinação dos gastos de investimentos de acordo com o princípio da demanda efetiva e o mecanismo do multiplicador, que determinam os níveis compatíveis de renda e poupança. A igualdade *ex-post* entre o investimento e a poupança é função da variação do nível de renda e não na taxa de juros, neste sentido está a diferença entre a teoria de Keynes e a Teoria dos Fundos Empréstáveis. Assim, a poupança deve ser considerada um mero resíduo contábil, definido *ex-post* (e não como resultado de uma decisão *ex-ante* de “poupar”), constatado pela diferença, ao final do período contábil, entre o fluxo de renda individual e o fluxo de gastos em bens de consumo.*

Keynes estava pensando em economias monetárias com moeda bancária desenvolvida e onde há uma separação completa entre poupança e crédito, e é justamente o acesso privilegiado dos empresários-investidores ao crédito que garante a prioridade(separação, antecedência) do investimento sobre a poupança.

Como os investidores necessitam a priori é de poder de compra, moeda, a questão dos fundos empréstáveis para o investimento passa a ser

entendida não na esfera real, mas na esfera financeira, isto é, nas condições de liquidez da economia, as quais determinam o ritmo do processo de acumulação na economia e não a disponibilidade de poupança. Portanto, ao considerar a taxa de juros como elemento determinante do investimento, dadas as expectativas a longo prazo, Keynes estava supondo acesso ao crédito. O argumento do motivo *finance*⁵ para demanda por dinheiro deve ser estudado em conjunto com o processo de financiamento do investimento.

Segundo Andrade(1989), “o elemento central está na confusão entre poupança como liberação de recursos reais que permite o equilíbrio entre oferta e demanda agregadas e poupança enquanto fundos para financiar o investimento, característica da teoria dos fundos de empréstimos”. De fato, a única forma da poupança potencial se transformar em “poupança efetiva” é através da realização do investimento, no período, em seu próprio montante. A “poupança potencial” é o montante da renda global não consumida, que pode ser aplicada financeiramente pelos agentes econômicos, isto é, pode constituir um fundo disponível para financiar o investimento, através da intermediação financeira. Deste modo, o elo de ligação entre as duas teoria(fundos emprestáveis e da preferência da liquidez) deve ser conceitual, ou seja, não negligenciar a poupança financeira ou poupança potencial, esta pode ser entendida como *ex-ante* enquanto a poupança efetiva apartir do investimento, *ex-post*.”

Deve-se observar que a poupança financeira como um todo é fruto de um montante menor, poupança efetiva(ou simplesmente um resíduo contábil constatato pela diferença *ex-post* entre renda e consumo agregados) do período anterior que foi expandido pelo multiplicador dos meios de

5 O investimento planejado(*ex-ante*) pode precisar garantir “provisão financeira” antes que ocorra efetivamente o investimento. Esta provisão antecipada de dinheiro, requerida para as decisões correntes de investir, é chamada por Keynes de *finance*.

pagamento com a efetivação dos empréstimos, o que pode implicar em uma fragilidade do setor financeiro no momento em que, devido a empréstimos maiores que os depósitos iniciais, a relação caixa sobre depósitos diminui, com problemas de liquidez. Sobre isso, Amadeu e Franco(1989) consideram que:

“Há dois tipos de problemas de liquidez encontráveis no processo de investimento que não devem ser confundidos: um de financiamento, outro de viabilidade econômica. O primeiro diz respeito ao fato de que o financiamento obtido pela firma investidora para os gastos de investimento frequentemente não tem uma duração igual ao horizonte relevante para a decisão de investimento, ou seja, a vida útil estimada do novo equipamento. Dessa forma, em algum momento ao longo do processo será preciso refinarciar dívidas, e nesse momento a intermediação financeira terá papel importante a cumprir. O segundo tipo de problema observa-se em função de dificuldades em se gerar receitas de vendas compatíveis com as expectativas da época da decisão de investir: a firma experimentará problemas que elevarão, na terminologia de Minsky, o grau de fragilidade financeira do sistema. O problema ai está associado à qualidade ou à viabilidade econômica de investimento específico. Na verdade, este é um problema de solvência, enquanto o primeiro é genuinamente um problema de liquidez.”

*Em princípio, há aí um problema de intermediação financeira, através da qual a poupança(os lucros) gerada é canalizada de alguma forma para o **funding** da dívida dos empresários investidores. Em princípio, um intermediário pode facilmente oferecer aos empresários que dispõem de lucros acumulados uma aplicação financeira qualquer e, com os fundos obtidos, refinarciar o empresário investidor que necessita quitar seu débito junto ao banco. Há todo um problema em se compatibilizar prazos,*

modalidades e denominações, em função das aversões ao risco de cada um dos atores envolvidos. Se é verdade que esta complexa teia de débitos e créditos é bem-sucedida em intermediar os dois grupos de capitalistas, então o que se tem aí é que a poupança “financia” o investimento, não no sentido estrito do termo, uma vez que, de fato, o gasto de investimento já foi financiado no início do processo pelos bancos, mas no sentido de gerar débitos dos bancos junto aos outros capitalistas para fins de investimento.

Outra observação é a de que, do ponto de vista estritamente financeiro, os limites à atividade de investimento advêm unicamente dos graus aceitáveis de “vulnerabilidade” da parte do sistema financeiro, ou seja, qualquer acréscimo desejado ao investimento se traduz em maiores demandas sobre o sistema financeiro, que as considera à luz do estado geral e particular da liquidez.

3.4 A Relação Taxas de Juros e Investimento: Hipóteses da Liberalização Financeira

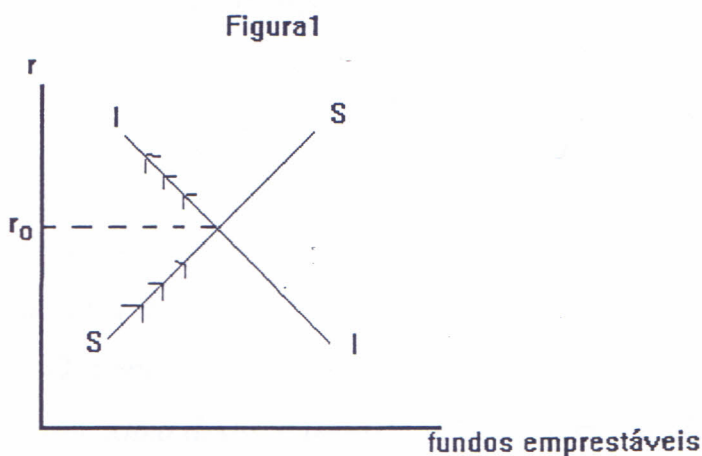
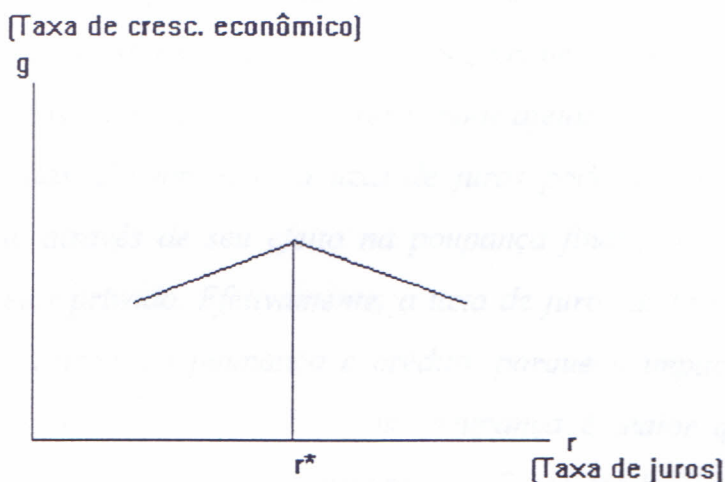


Figura 2



A repressão financeira sugere diferentes impactos de variação da taxa de juros no investimento e conseqüentemente do crescimento, conforme a taxa de juros real esteja abaixo ou acima do equilíbrio.

Na Figura 1 a oferta de poupança é representada pela curva SS e a demanda de investimento pela curva II e r_0 a taxa de juros de equilíbrio (igual a oferta e demanda por fundos emprestáveis). No gráfico, observa-se que para taxas de juros abaixo de r_0 , o investimento realizado é restringido por falta de poupança ou recursos disponíveis. Por outro lado, quando a taxa de juros está acima do equilíbrio, observa-se que o investimento requerido diminui e aumenta a poupança disponível.

Na Figura 2, têm-se que o crescimento aumenta quando a taxa de juros aproxima-se da taxa de juros de equilíbrio (r_0) e diminui quando está acima do equilíbrio. O argumento é que quando a taxa de juros está abaixo do equilíbrio e se aproxima desta, o investimento vai aumentando com o aumento dos fundos disponíveis, no entanto, a variação do crescimento do investimento é decrescente. Assim, o investimento torna-se positivamente relacionado com

a taxa de juros até o ponto em que esta fica no ponto de equilíbrio, quando passa deste, o investimento passa a ser negativamente relacionado com os juros. Em outras palavras, a taxa de juros pode afetar o investimento em duas direções opostas. De um lado, a taxa de juros pode afetar o investimento positivamente através de seu efeito na poupança financeira e na oferta de crédito ao setor privado. Efetivamente, a taxa de juros afeta indiretamente o investimento através da poupança e crédito, porque o impacto positivo da taxa de juros (abaixo do equilíbrio) na poupança é maior que o impacto negativo da taxa de juros no investimento. Deste modo, o investimento é compelido pela poupança. Por outro lado, se a taxa de juros estiver acima do equilíbrio e for considerada como o preço do crédito, pode afetar negativamente o investimento no efeito final.

3.5 Evidências Empíricas : Análise das hipóteses de liberalização financeira

BCME-BIBLIOTECA

As hipóteses estruturais principais averiguadas nos modelos de liberalização financeira são a relação entre a taxa de juros reais e poupança como positivas, e poupança com o montante de investimento também positiva. Estas relações foram testadas empiricamente em alguns países e buscam evidenciar estas hipóteses teóricas com a prática de liberalização ocorrida em alguns países.

Fry(1988)⁶, através de um modelo de séries-temporais, estimou a função poupança nacional para 14 países em desenvolvimento da Ásia no

⁶ Fry, M. 1988, *Money, Interest and Banking in Economic Development*, Baltimore, John Hopkins University Press.

período 1961-83. Ele postulou que a poupança era função do crescimento da renda, da taxa populacional, poupança externa e a taxa de juros real esperada. Ele encontrou que a taxa de juros real de depósitos exerce em positivo e significativo efeito na poupança nacional. Em contraste, Giovannini(1983)⁷ estimou regressão similar para sete países em desenvolvimento da Ásia no período de 1960 a 1970, não encontrou efeitos da taxa de juros reais sobre a poupança. Cho and Khatkhate(1990)⁸ similarmente não encontraram efeitos na taxa de juros quando modificaram o período para cinco países asiáticos.

Gupta(1987)⁹ usou uma amostra de união de dados de séries-temporais de 22 países asiáticos e países sul-americanos. Ele concluiu que existe uma pequena evidência que aumentos de poupança se seguem a aumentos na taxa de juros. Ele observa que o impacto das taxas de juros nos países asiáticos é maior que em países da América latina.

Como se observa, é difícil concluir pelas evidências expostas as hipóteses da liberalização, tanto para aceitar como para negar as hipóteses. Primeiro, o período e o modelo utilizado podem trazer evidências diferenciadas. Segundo, a dificuldade de mensurar e coletar dados sobre o montante poupado, principalmente nos países em desenvolvimento, põem em dúvida os resultados obtidos.

Quanto a hipótese de que mais poupança disponível aumenta o investimento, primeiro deve-se avaliar se ou não um aumento nas taxas de

⁷ Giovannini, Alberto, 1983, *The Interest Elasticity of Savings in Developing Countries : The existinh Evidence*; *World Development*, pp. 601-7.

⁸ Cho, Yoon and D. Khatkhate, 1990, *Financial Liberalisation : Issues and Evidence*, *Economic and Political Weekly*, May.

⁹ Gupta, K. L., 1987, *Agregate Saving*, *Financial...*, *Review of Economics and statistics*, May, 1987.

juros dos depósitos aumentam o crédito disponível na economia doméstica e depois examinar a relação entre crédito disponível e investimento.

Fry(1988)¹⁰ encontra uma relação positiva entre crédito disponível e taxa de juros e depois entre investimento e crédito disponível. Mas se aumentos no crédito somente acontecem se as taxas de juros dos depósitos aumentarem e se há aumentos na taxa real de empréstimos quando a taxa de depósitos aumentam, o conjunto de efeitos no investimento pode ser ambíguo, ou seja, o impacto positivo no crédito disponível pode ser compensado por um impacto negativo nas taxas de juros. Em outras palavras, para se aumentar os créditos disponíveis, é necessário aumentar os depósitos, e para isso, aumenta-se a taxa de juros que remunera estes depósitos(custo da captação). No entanto, para conservar ou pelo menos não perder a margem de lucro(spread), os bancos aumentam a taxa de juros para empréstimos, assim, estimula-se a oferta de recursos e desestimula-se a demanda.

Pode-se concluir, que apesar dos estudos empíricos, as hipóteses de liberalização devam ser analisadas de acordo com a peculiaridade do modelo, período e país estudado. Observa-se que em países em desenvolvimento com uma forte instabilidade financeira, os benefícios da liberalização podem ser mais claramente observados.

3.6 Implicações da Política Monetária

¹⁰ Fry, M. 1988, *Money, Interest and Banking in Economic Development*, Baltimore, John Hopkins University Press.

Em um modelo de curto prazo convencional, controles monetários variam dívida entre o banco central, bancos comerciais e o público. O efeito é uma variação na oferta monetária e uma avaliação da dívida direta em termos de moeda para títulos, que dependem da demanda especulativa, precaução e transação para balanços monetários, tudo isso, ocasionando um ajustamento da taxa de juros¹¹. Esse ajustamento na taxa de juros afeta os gastos das famílias, seus déficits e o fluxo dos fundos empréstáveis.

Para uma melhor visualização dos efeitos de políticas monetária nos intermediários financeiros - setor bancário, observar o balancete consolidado dos bancos comerciais a seguir, no quadro 3.1, o qual demonstra o ativo e o passivo dos bancos comerciais.

Quadro 3.1 - Balancete Consolidado dos Bancos Comerciais

<i>Ativo</i>	<i>Passivo</i>
A) Encaixes	<u>Recursos Monetários</u>
A.1 - moeda corrente	H) Depósitos a vista
A.2- depósitos na Autoridade Monetária:	<u>Recursos não-Monetários</u>
A.2.1 - voluntários	I) Depósitos a prazo
A.2.2 - compulsório	J) Redesconto
B) Empréstimos ao setor público	K) Saldo líquido das demais contas
C) Títulos públicos e particulares	

¹¹ Os motivos de demanda por moeda: especulativa, precaução e transação, são afetados pelo controle monetário e afetam a oferta monetária e a avaliação dos títulos. Em síntese, o controle monetário afeta o mercado monetário e conseqüentemente, provoca o ajustamento da taxa de juros, já que esta, conforme Keynes, é formada no mercado monetário.

No ativo pode-se visualizar o comportamento dos bancos nas operações de aplicações de recursos e o montante de recursos afetado pela política monetária através principalmente do compulsório¹² e do mercado aberto. No passivo, o redesconto demonstra a necessidade de liquidez financiada pelo BACEN.

Políticas monetária restritivas afetam os recursos disponíveis no setor bancário para empréstimos e financiamentos. Estas políticas restringem a liquidez do sistema que por sua vez fazem aumentar a taxa de juros. Ora, se para cada real captado junto aos agentes superavitários parte fica retido no Banco Central rendendo juros ou não rendendo juros algum, os bancos tendem a aumentarem seus juros para empréstimos com o objetivo de conservarem seus *spreads*.

Salienta-se porém que, ao diminuir a liquidez do sistema com o objetivo de elevar as taxas de juros numa política de estabilização dos preços¹³, o governo provoca uma elevação no custo do dinheiro (taxa de juros

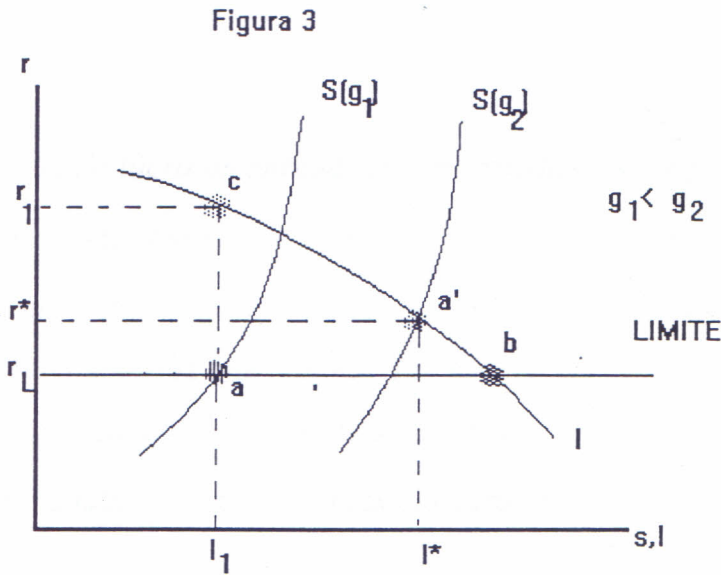
¹²O objetivo clássico da política monetária é controlar o estoque de moeda na economia visando o equilíbrio econômico. Quanto mais desenvolvido é o sistema financeiro mais eficiente se torna a utilização de instrumentos tradicionais de controle monetário, principalmente de mercado aberto. Os principais instrumentos são:

- a) Recolhimento compulsório - representa um instrumento ativo porque atua diretamente sobre o nível de reservas dos bancos comerciais, podendo ser em moeda ou título do governo.
- b) Redesconto - são empréstimos do Banco Central aos bancos comerciais para cobrir problemas de liquidez decorrentes de maior demanda por empréstimos por parte do público. A taxa de juros cobrada pelo BACEN é que o faz tornar instrumento de política monetária.
- c) Mercado Aberto - consiste na compra e venda de títulos públicos, com o objetivo de equilibrar a liquidez na economia.

¹³Como foi visto, o objetivo clássico da política monetária é conservar a liquidez necessária na economia. O argumento é que, segundo monetaristas, o excesso de moeda (neste caso utiliza-se liquidez monetária e não financeira) provocaria uma elevação de preços. Numa economia inflacionária e uma vez entendendo-se ser problemas de excesso de moeda, o governo utiliza os instrumentos de política monetária para aumentar as taxas de juros e frear o crescimento descontrolado.

para empréstimo). Isto evidencia que a elevação nas taxas de juros não significa política de liberalização financeira. O aumento nas taxas de juros é verificado nas taxas de empréstimos. Já nas taxas que constituem-se a remuneração do capital, como poupança, CDB, etc. as taxas ficam limitadas por baixo para se conservarem os *spreads*. Isto pode ser observado no gráfico a seguir utilizado no modelo "The Mackinnon - Shaw financial liberalisation hypothesis".

BCME-BIBLIOTECA



No modelo, o investimento (I) é uma função negativa da taxa real de juro(r)

$$I = I(r) : \quad I_r < 0$$

e a poupança (S) é influenciada não somente pela taxa de juros mas também pela taxa de crescimento da renda nacional.

$$S = S(r, Y)$$

No ponto r^* tem-se equilíbrio dos fundos emprestáveis. r^* seria então a taxa de juros de equilíbrio. Com as restrições financeiras impostas pelo governo, os bancos ficam desincentivados a captar (em virtude das inúmeras restrições impostas, como depósitos compulsórios, percentuais fixados para aplicações em setores prioritários escolhidos pelo governo, etc.), e as taxas de captação tendem a diminuir a baixo do equilíbrio tal qual o limite r_L . Já as taxas dos empréstimos aumentam para garantir as margens de lucro¹⁴, indo para r_1 .

A margem de lucro ou **spread** dos intermediários é $r_1 - r_L$. A taxa de crescimento da renda diminui de g_2 para g_1 em consequência da diminuição dos investimentos e/ou estancamento dos projetos de investimento em curso. A poupança diminui uma vez que diminui a remuneração do capital. Embora no limite r_L a poupança tenha diminuído de a' para a , o investimento a essa taxa de juros seria b e não c (conforme a taxa de juros r_L).

As políticas monetárias restritivas então, elevam as taxas de juros de empréstimos (custo do dinheiro) e diminuem ou restringem a taxa de juros de captação (remuneração do capital). O crescimento é retardado ou estancado com a diminuição dos fundos emprestáveis e os investimentos diminuem principalmente por dois fatores: Primeiro diminuem em consequência das altas taxas de juros e segundo, pela diminuição dos recursos disponíveis para empréstimos.

¹⁴A margem de lucro ou **spread** é a diferença entre as taxas de captação e aplicação dos recursos. Supondo que um banco capta R\$ 1.000 e que 50% ou R\$ 500 devem ficar retidos no Banco Central. A taxa de aplicação introduzidas nos restantes R\$ 500 disponíveis devem ser suficientes para fazer face aos custos dos R\$ 1.000 captados e ainda render um **spread** pela intermediação.

3.6.1 Influências do Déficit Público

O déficit público tem sido financiado tanto pela emissão de títulos (financiamento pela dívida) como pela emissão de moeda (venda de títulos do tesouro ao banco central ou monetização da dívida). Ambos têm implicações macroeconômicas sobre a inflação e crescimento¹⁵. Aqui, se analisará a influência do déficit no crescimento a partir de sua influência na taxa de juros.

O déficit primário representa todos os gastos do governo (exceto o pagamento de juros) menos as receitas. O déficit total engloba as despesas com juros ou serviços da dívida. Dividindo o déficit¹⁶ em financeiro - parte

¹⁵ Quando o tesouro empresta do Banco Central para financiar seu déficit, ele se engaja em um financiamento por moeda. No caso do financiamento por moeda, o Banco Central compra parte da dívida do tesouro. Quando o tesouro financia seu déficit pelo empréstimo do público, ele se engaja em um financiamento pela dívida. Há uma diferença importante entre o financiamento pela dívida ou pela moeda de um dado déficit de orçamento. Comparado ao financiamento pela dívida, o financiamento monetário do déficit tende a reduzir a taxa de juros a curto prazo. Isto ocorre porque o financiamento monetário aumenta o estoque nominal de moeda (deslocando para cima a curva LM no modelo IS-LM), enquanto o financiamento pela dívida não. A curto prazo, então, o financiamento pela dívida reduz o nível de investimento comparado com o financiamento monetário. Este é um ponto conectado com a questão do efeito deslocamento (**Crowding Out**).

Quanto aos efeitos inflacionários, o nível de preços é mais alto com o financiamento monetário do que com o financiamento pela dívida. Primeiro, o financiamento monetário aumenta o estoque de moeda, e o financiamento pela dívida não. Segundo, atribui-se um aumento no nível de preços no caso do financiamento pela dívida ao efeito riqueza de um estoque maior da dívida sobre o consumo. Ver Dorbusch and Fischer, *Macroeconomia*, 5 edição, McGrawHill, para aprofundamento no assunto.

¹⁶ Considera-se inicialmente a restrição orçamentária do governo, dada por:

$$G - T + J = (\Delta B + \Delta M) = \Delta D \quad (1)$$

Onde:

G = Gastos do governo com bens e serviços, exclusive pagamentos de juros

T = impostos arrecadados

J = juros pagos sobre o estoque da dívida pública

B = dívida pública em poder do setor público

M = dívida pública em poder da autoridade monetária

D = dívida pública total

referente ao pagamento de juros - e não financeiro - déficit primário, se observará melhor o impacto do financiamento pela dívida(dívida mobiliária) sobre a taxa de juros.

Se o déficit tem natureza financeira, ou seja, está relacionado com dívida contraída no passado, está havendo política fiscal expansionista(gastos ou diminuição de impostos), no entanto-conforme explicado no primeiro capítulo-como os principais credores eram grandes grupos econômicos em que os juros recebidos não se transformavam em consumo, os efeitos positivos dos gastos sobre a atividade econômica não se efetivavam. Assim, se a economia não estiver crescendo, não está havendo receita adicional para fazer face aos juros e principal, conclui-se que o governo terá que refinarciar seu déficit. No gráfico 3.1 a seguir observa-se a expansão da dívida mobiliária no Brasil.

A equação (1) indica que o déficit público deve ser financiado através da colocação de títulos da dívida junto ao setor privado(sobre os quais incidem juros) ou então com a emissão de moeda(isenta de qualquer pagamento de juros). O interesse aqui é apenas com a razão dívida não monetizada / PIB. Com efeito, seja a taxa de juros sobre a dívida dada por :

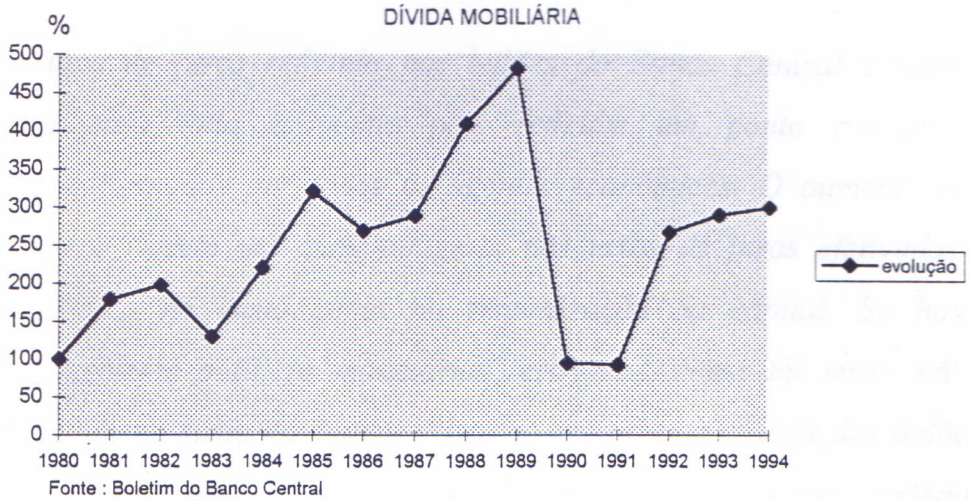
$$i = J / B_{-1} \quad (2)$$

onde B_{-1} é o estoque da dívida no início do período a partir do qual incidem os juros. É claro que, na ausência de monetização da dívida(isto é, $\Delta M = 0$) e com o déficit primário ou não financeiro equilibrado(isto é, $G - T = 0$), tem-se que a taxa de expansão da dívida pública seria :

$$i = \Delta B / B_{-1}$$

já que $\Delta B = J = i B_{-1}$

Gráfico 3.1



Observa-se no gráfico 3.1, que a dívida mobiliária é, em média, crescente em todo o período, com exceção de 1990, cuja introdução do Plano Collor e o confisco na remuneração dos ativos¹⁷ fizeram diminuir acentuosamente os encargos da dívida.

Caso o governo se financie através da dívida (emissão de títulos), terá como consequência a elevação das taxas de juros. Isto porque para

¹⁷ A dívida mobiliária federal é lastreada pelos títulos públicos. Por decreto governamental e utilizando argumentos respaldados no Plano Collor I, deixou-se de remunerar os títulos com aproximadamente 84% devidos de correção monetária em fev/90. Assim, o total de encargos com a dívida de 5,8% do PIB em 1989, passou para 0,7% do PIB em 1990.

De fato, ao ser estabelecido que cerca de 80% dos ativos financeiros se tornassem indisponíveis, ficando depositados à ordem do BACEN, ocorreu profunda modificação nas condições de liquidez até então vigentes na economia. Com a criação do Bônus do Tesouro Nacional Série Especial (BTNE), para lastrear o passivo em Cruzados Novos assumido pelo BACEN, ocorreu expressivo alongamento no prazo médio dos papéis e, adicionalmente, o rendimento da BTNE é igual a variação do BTNF + 6% a.a., verificou-se substancial diminuição nos encargos financeiros da dívida mobiliária.

adquirir compradores ou conservar demanda para seus títulos, ele precisa atrair os investidores privados através de taxas de juros acima da taxa de retorno do capital físico. e tendo assim, um acréscimo do passivo financeiro do governo junto ao setor privado.

A taxa de juros refletida nos leilões do Banco Central servem de parâmetro para toda economia pois refletem um ponto comum das expectativas formadas por todos os agentes econômicos. O aumento desta taxa de juros trazem um aumento geral nas taxas de juros efetivadas na economia tanto no custo como na remuneração do capital. Se houver concomitantemente políticas monetárias restritivas, como foi visto, há um aumento maior no custo do dinheiro. Isto ocorre porque através dos leilões o BACEN sinaliza qual a política de juros¹⁸ para o próximo período e conseqüentemente a própria taxa de juros, pois os títulos públicos servem de lastro para grande parte das aplicações financeiras como também de base (no que se refere aos juros) para os certificados de depósitos interbancários (CDI). Assim, ao vender seus títulos a preços maiores (taxas maiores), o governo está forçando uma alta nas taxas de juros do mercado. Se houver ao mesmo tempo políticas monetárias restritivas que enxuguem a liquidez, evidentemente forçará mais ainda uma alta nas taxas de juros. É claro, que todo esse processo se segue a aceitação por parte do público da expectativa sinalizada pelo BACEN, cujo aceitação é a própria demanda por estes títulos.

¹⁸O BACEN demonstra nas suas taxas a sua expectativa de inflação e a sua política monetária vigente (restritiva ou expansionista). Como os bancos repassam seus títulos, no mercado secundário, para seus clientes, um aumento dos juros praticados pelo BACEN, quase que proporcionalmente é repassado para o público, tanto no custo como na remuneração do capital para se manter os spreads.

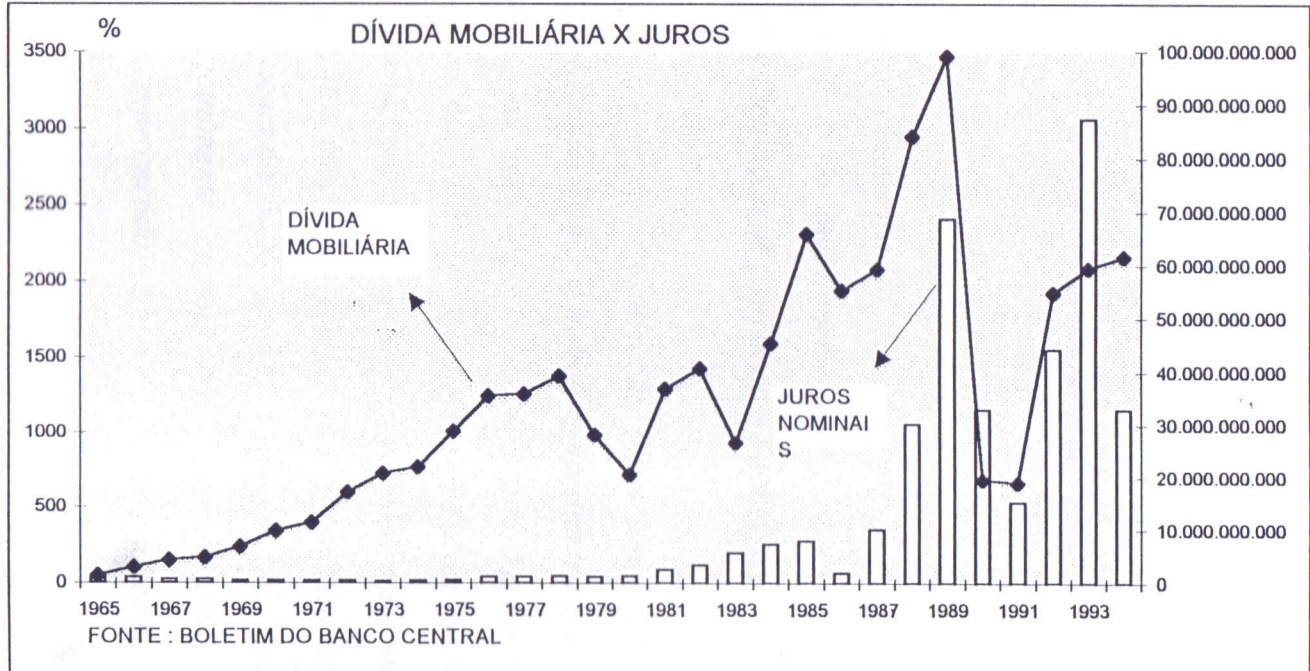
O reflexo de um aumento da dívida mobiliária ou déficit financeiro do setor público sobre os fundos emprestáveis pode ser resumido em dois aspectos:

- a) O aumento das taxas de juros em uma economia inflacionária, torna a inflação inflexível para baixo e as incertezas sobre o futuro fazem os agentes econômicos superavitários fugirem para ativos reais¹⁹;
- b) A poupança privada é canalizada para financiar o governo em detrimento dos investimentos. Isto ocorre através da ciranda financeira no mercado secundário, onde em virtude da falta ou pouco risco e da boa remuneração, os agentes aplicam nos títulos públicos como meio e fim, liberando recursos da produção e investimentos.

Apesar da teoria da liberalização financeira ter como pressuposto a liberdade para as taxas de juros ou torná-las positivas. Taxas de juros extremamente elevadas em consequência da rolagem da dívida pública não necessariamente é a reclamada pela liberalização. Taxas liberadas são aquelas que tendem ao equilíbrio natural pelas forças de demanda e oferta dos fundos emprestáveis que regem o mercado. Estando elas acima deste equilíbrio, tendem a desincentivar os investimentos e desequilibrar o **funding** das empresas, por isso, financiamentos através de emissão de títulos deturbam o mercado da oferta e demanda por fundos emprestáveis.

¹⁹Torna a inflação inflexível para baixo porque quanto maior a dívida, maior deverá ser os juros para rolar (refinanciar) esta dívida, fazendo com que os custos das empresas (capital de giro, investimentos, etc) sejam ascendentes e a inflação, assim, tenha uma barreira no sentido de baixar os índices de preços.

Gráfico 3.2



O gráfico 3.2 mostra que o saldo da dívida mobiliária do governo se relacionou positivamente com os juros nominais do período. A correlação ordinal das duas variáveis foi de 0,63, significando uma alta correlação. Isto pode ser atribuído principalmente as elevadas taxas de inflação e instabilidade política do período que fizeram com que os agentes econômicos aumentassem suas previsões de risco, elevando assim as taxas de juros dos títulos públicos. Só assim haveria demanda para rolagem da dívida. Como foi visto, a dívida mobiliária é a parte financeira (que incidem juros) do déficit público.

3.7 Conclusão

A análise financeira do investimento diz respeito à influência dos fatores financeiros no investimento ou a relação entre a intermediação financeira, a acumulação de poupança e financiamento do investimento.

Para a teoria da liberalização financeira, deixar o mercado atuar livremente, automaticamente o mercado caminhará para a taxa de juros de equilíbrio. Taxa esta que equilibra os montantes dos fundos emprestáveis com os investimentos requeridos. No entanto, nos países desenvolvidos em que se têm outras alternativas de financiamento (como o mercado de capitais) e não apenas os créditos bancários, a repressão financeira tem impacto negativo menor para a acumulação de poupança que em países subdesenvolvidos, já que estes, totalmente dependentes dos créditos bancário, têm os investimentos comprometidos com a repressão financeira.

Com relação aos argumentos expostos pela teoria da liberalização, os inúmeros estudos empíricos não foram suficientes para ratificá-los, embora as relações dos pressupostos da liberalização tenham ficado mais evidentes em países em desenvolvimento.

Observa-se que com a introdução da dívida mobiliária federal na análise da economia brasileira, a repressão financeira tem sua influência dividida com os reflexos da dívida. O principal argumento é que o governo apropriou-se da poupança privada, principalmente poupança financeira para se financiar.

Conclui-se, portanto, que é possível que o déficit público, em particular o financeiro, tenha o poder de amenizar ou anular as relações expostas pela teoria da liberalização financeira. Pode-se inferir que a liberalização financeira em países com déficits públicos crônicos devem vir concomitantemente com uma reforma fiscal que sane este déficit.

Para melhor averiguá as hipóteses da liberalização será utilizado no próximo capítulo um modelo semelhante ao utilizado por Rittenberg(1991) e Fanny and Thirlwall(1994), que é um produto do modelo de Mackinnom(1973) and Shaw(1973)-ver referências da figura 3. Através de um estudo de séries temporais, observa-se-á a poupança como função da renda e taxa de juros reais e para o investimento, com taxa de juros reais, crédito disponível e renda como variáveis explicativas. As equações serão estimados através do Modelo de Correção de Erros.

4. TESTES DAS HIPÓTESES DE LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA

4.1 Introdução

Os fatores financeiros têm importância estratégica no crescimento econômico conforme as argumentações expostas pela teoria da liberalização financeira, segundo a qual, taxas de juros positivas elevam a poupança e conseqüentemente o investimento. Investimento este que precisa da poupança prévia para ser efetivado.

As hipóteses a serem testadas para a economia brasileira é a de que taxas de juros são positivamente relacionadas com a poupança e inversamente relacionados com o investimento, numa relação causal em que a poupança precede o investimento.

Para evidenciar empiricamente o relacionamento das hipóteses da teoria da liberalização no Brasil, utiliza-se um modelo que é uma adaptação ao modelo original da Mckinnon(1973) and Shaw(1973), cuja versão original mostra hipóteses da liberalização financeira com as seguintes relações:

$$I = I(r) \quad r < 0 \quad (1)$$

$$S = S(r, Y) \quad r, Y > 0 \quad (2)$$

onde I é o investimento, r , taxa de juros reais, S igual a poupança ou fundos emprestáveis e Y , renda. Rittenberg(1991) e Fanny and Thirlwall(1994) fazem uma adaptação ao modelo acima com a inclusão na equação 1 da renda(Y), crédito disponível(C) e inflação(w) e na equação 2, o diferencial entre a taxa de juros interna e externa(r^d), ficando:

$$I = I(r, C, Y) \quad r < 0 ; C, Y > 0 \quad (1.1)$$

$$S = S(r, r^d, Y, w) \quad r, r^d, Y, w > 0 \quad (2.1)$$

O modelo utilizado para averiguação das hipóteses da liberalização financeira seguem-se conforme as equações 1.1 e 2.1, excluindo-se a variável r^d . Era de se esperar que a captação da poupança externa nas aplicações financeiras aumentassem consequentemente a poupança financeira. No entanto, não era comum essa captação, pois esse tipo de instrumento de política econômica por parte do governo, com exceção dos últimos anos do período¹, não era incentivada. A poupança externa vinha geralmente através de empréstimos contraídos no exterior. Assim, numa estimativa prévia, esta variável revelou-se insignificante para o Brasil no período estudado. Desde modo, o modelo segue as duas equações:

$$I = I(r, C, Y) \quad r < 0 ; C, Y > 0 \quad (1.2)$$

$$S = S(r, Y, w) \quad r, Y, w > 0 \quad (2.2)$$

Onde: I , investimento conforme as contas nacionais; r é a taxa de juro real(OVER-SELIC); C é crédito disponível(utiliza-se os empréstimos do

¹ Com a crise da dívida externa a partir dos anos 80, o Brasil se deparou com o aumento do endividamento externo e interno e, com a escassez da Poupança Interna, optou-se por incentivar a captação da Poupança Externa.

Sistema Financeiro ao Setor Privado como *proxy*); Y é a renda(PIB); S , poupança financeira(M_4); w é a inflação(IGP-DI). Os dados são anuais tomados em termos constantes.

Espera-se na equação 1.2 que C e Y tenham sinais positivos e r sinal negativo, ou seja, que o investimento dependa do crédito disponível² e da renda, e que o investimento tenha relação negativa com a taxa de juros reais. Na equação 2.2, espera-se que todas as variáveis, r , Y e w tenham relação positiva com a poupança financeira³. No entanto, o impacto da taxa de juros reais deve ser maior que o impacto da inflação, para que os juros reais sejam realmente significativos e não os juros nominais a partir da idéia de ilusão monetária e também que o impacto da taxa de juros na poupança seja maior que o impacto negativo desta no investimento, hipóteses da liberalização.

4.2 O período de análise

Algumas considerações devem ser feitas com relação ao período. Muitos dos dados foram conseguidos de informações do Banco Central do Brasil cuja criação foi em 1964 e, portanto, os dados dos 5 primeiros períodos podem ser arguidos. Outros fatores de influência nos dados é a mudança no conceito, como é o caso dos ativos financeiros e não-financeiros, cuja última mudança ocorreu com as reformas de 1986⁴ e os inúmeros efeitos econômicos ocasionados pelos diversos cloques devido aos planos econômicos de estabilização.

² O empréstimo do sistema financeiro ao setor privado é utilizado como uma "proxy" do crédito disponível, Entende-se que todo crédito disponível é emprestado.

³ A poupança financeira(representada por M_4) conforme argumentada na secção 3.3 é fruto de um montante menor, poupança efetiva(ou simplesmente um residuo contábil contrastado pela diferença *ex-post* entre renda e consumo agregado) do período anterior que foi expandido pelo multiplicador dos meios de pagamento com a efetivação dos empréstimos. Assim, o elo de ligação entre a poupança potencial(poupança financeira) e a poupança efetiva é o investimento.

⁴ Os dados foram colhidos e adaptados para os novos conceitos.

Outro fator de preocupação é em relação as contas nacionais, como é o caso do PIB. Para calcular o PIB a preços constantes, por questões metodológicas, o IBGE fixa os preços relativos de um ano - de 1985, para a indústria e de 1980 para o restante. Com isto, o aumento da produção ano a ano vai sendo calculado, mas a grande falha é a hipótese de que aqueles preços relativos ainda se mantêm depois de dez e quinze anos, dependendo do caso. Simplificadamente, é como se partisse do pressuposto de que a relação em 1985 entre o valor de um determinado bem e outro dez vezes mais caro se mantivesse constante até hoje. Como os preços relativos certamente mudam em dez anos, esta rigidez distorce o PIB.

4.3 Testes de raízes unitárias e de co-integração⁵

A utilização de modelos econométricos em séries temporais vem evoluindo bastante nos últimos anos. As séries estatísticas não estacionárias (aquelas que seguem um processo de "Random Walk", exemplificando, efeitos de um choque temporário não desaparece imediatamente, mas permanece ao longo dos períodos subsequentes) possuem raízes unitárias e é algo que se verifica na maioria dos dados econômicos temporais, o que invalida a aplicação dos testes de significância padrões e eventuais inferências neles baseados.

A condição de estacionaridade é possuir uma média constante e variância finita e também constante ao longo do tempo. A autocorrelação, ρ_k , diminui rapidamente a magnitude quando aumenta-se a defasagem k . As séries não estacionárias não contêm essas condições, ou seja, têm variância

⁵ Os testes e comentários serão feitas no Anexo II.

infinita e o correlograma⁶ mostra que $\rho_k \rightarrow 1$ com $k \rightarrow \infty$, ou seja, mostra correlação com os períodos anteriores⁷. Em síntese, as séries não-estacionárias com raízes unitárias podem ser caracterizadas como processos auto-regressivos que possuem variância que tendem para o infinito.

Na prática, são poucas as séries temporais de natureza econômica que são estacionárias, logo, muitas são não-estacionárias. No entanto, as séries não-estacionárias têm a desejável propriedade que se elas são diferenciadas uma ou mais vezes, o resultado é uma série estacionária. A série não-estacionária é chamada de homogênea quando ao diferenciar, ela se torna estacionária. Isto é chamado processo homogêneo não-estacionário.

O número de vezes que a série original deve ter de diferenças até tornar-se estacionária é chamada de ordem de diferenças. Assim, se y_t é a série original, a primeira ordem de diferenças é igual a:

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$$

onde Δy_t é estacionário. Se não, diferencia-se novamente.

$$\Delta^2 y_t = \Delta y_t - \Delta y_{t-1}$$

onde $\Delta^2 y_t$ se estacionário, tem o grau de diferenças de ordem 2⁸.

Se a série temporal econômica y_t segue a **random walk** e se a primeira diferença é estacionária, y_t é dita como processo integrado de ordem 1 e é denotado $I(1)$. Do outro lado, se y_t é estacionário, ela, é integrada de ordem zero e denotada $I(0)$ e assim subsequentemente⁹.

⁶ Gráfico que demonstra a função autocorrelação entre ρ_k e k , onde ρ_k é o índice de correlação e k a defasagem no tempo.

⁷ ver ENGLE and GRANGER. Co-integração and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometria*, vol 55. N 2 (março, 87)

⁸ ver PINDYCK & RUBINFELD. *Econometric Model & Economic Forecast*. McGraw-Hill, 3 edição. Cap 15.

⁹ GRIFFITHS, HILL and JUDGE. *Learning and practicing Econometrics*

Um teste de raiz unitária introduzido por David Dickey e Wayne Fuller mostra se uma série temporal é ou não estacionária¹⁰. A existência de raízes unitárias em séries de tempo, no entanto, não deve impedir a análise econométrica, desde que este fato seja levado em consideração diferenciando ao grau necessário para tornar a série estacionária.

Engle e Granger(1987) mostram que séries que têm raízes unitárias podem possuir um vetor de co-integração que, uma vez considerado, permite testes de hipótese, bem como a estimação de modelos de erros corrigidos para explicar a variável postulada como dependente. A metodologia desenvolvida por Engle e Granger é útil em economia, pois permite testar relações preditas pela teoria econômica¹¹

Duas variáveis y_t e x_t que compõem um vetor z_t são ditas co-integradas se y_t e x_t apresentarem a mesma ordem de integração e existir um vetor α' tal que a combinação linear $\alpha' z_t$ seja estacionária. Mesmo que as séries econômicas sejam não-estacionárias e possuam variância infinita, se $\alpha' z_t = 0$ e a co-integração for coerente com os postulados econômicos, estes presupõem que os desvios da relação vis-à-vis o equilíbrio de longo prazo são estacionários com variância finita.

Se ficar verificado que o vetor x_T é co-integrado de ordem d , Engle e Granger(1987) mostram que se pode postular a existência de um modelo de correção de erros que explica a variável dependente. Em síntese, se a variável b adicionada de um erro aleatório explicar a variável a e ambas forem co-

¹⁰ Será mostrado no Anexo II.

¹¹ ver ZINI e CATI. Co-integração e taxa de câmbio: testes sobre a PPP e os termos de troca no Brasil de 1855 a 1990. PPE, v.23, n.2. p.349-374-ago 1993.

integradas, é possível testar se os erros obtidos pela operação $(c=a-b)$ são, na média, zero. Como a co-integração testa se duas variáveis a e b têm uma tendência estacionária comum, em uma situação de equilíbrio, os desvio c se caracterizarão como uma variável aleatória com média zero¹².

Para testar as séries temporais referentes as variáveis das equações do modelo quanto à estacionaridade das séries, optou-se, conforme é mostrado no Anexo II, pelo teste de raízes unitárias (**Unit Root**) introduzido por David Dickey e Wayne Fuller¹³.

Todas as séries temporais testadas em logaritmo natural com os resultados são mostrados na tabela 4.1.

Tabale 4.1

Variável	indicação	Grau de Diferenças / integração
Poupança Financeira	S	I (1)
Taxa de Inflação	w	I (1)
Investimento	I	I (1)
Crédito Disponível	C	I (1)
Renda	Y	I (1)
Juros Reais	r	I (1)

Como demonstra a Tabela 4.1, todas as variáveis utilizadas são estacionária após a primeira diferença. Deve-se utilizar no modelo, quando as

¹² Zini Junior e Célia Cati. Co-integração e taxa de câmbio: testes sobre a PPP e os termos de troca do Brasil. PPE, v.23, n.2.

¹³ D.A Dickey and W.A.Fuller, Distribution of the Estimation for Autoregressive Time-Series with a Unit Root, Journal of the American Statistical Association, Vol.74, pp. 427-431, 1979; D. A. Dickey and W. A. Fuller, Likelihood Ratio Statistics for Multiregressive Time Series with a Unit Root, Econometrica, vol.49, pp. 1057-1072, 1981.

variáveis forem $I(1)$, as séries diferenciadas em primeira ordem ou aquelas que passaram pelo processo integrado de ordem 1 (um).

Pode ocorrer que mesmo que séries distintas Y_T e X_T sejam não estacionária e que sigam a **Random Walk**, tenham um vetor z que demonstra uma relação linear e estacionária¹⁴ entre Y_T e X_T e que seja predita pela teoria econômica. Em outras palavras, deve-se fazer o teste de co-integração nas séries temporais para testar se, mesmo não estacionária, há relação entre as variáveis conforme a especificação teórica do modelo¹⁵.

Os testes de co-integração¹⁶ mostraram que as relações preditas pelo modelo são co-integradas, deste modo, cada relação há uma variável z_T estacionária que evidencia um relacionamento entre as variáveis no longo prazo. Deste modo, pode-se construir um modelo de correção de erros¹⁷ que explica a variável dependente.

A vantagem de se usar um mecanismo de correção de erros é que a teoria econômica é empregada para estabelecer apenas as relações de longo prazo entre as variáveis, enquanto a dinâmica de curto prazo é determinada pelos dados.

¹⁴ Por exemplo, as variáveis X_T e Y_T têm raízes unitárias mas a variável $Z_T = X_T - \beta Y_T$ é estacionária. Neste caso, diz-se que X_T e Y_T são co-integradas e β o parâmetro de co-integração.

¹⁵ O teste de co-integração está desenvolvida em R. F. Engle and C. W. J. Granger. Co-integração and Error Correction: Representation, Estimation, and testing, *Econometria*, vol.55, pp.251-276, 1987.

¹⁶ Ver Anexo II.

¹⁷ A idéia central do modelo do erro corrigido é que os desequilíbrios de um período são corrigido no próximo período. Por exemplo, a variação de preços de um período pode depender do grau do excesso de demanda em período anterior.

Engle e Granger(1987) sugeriram a utilização de um método de dois estágios ao se lidar com o mecanismo de correção de erros. No primeiro estágio, o vetor de co-integração, contendo os coeficientes de longo prazo, é estimado através de uma regressão estática em nível. No segundo estágio, o termo de correção de erros, isto é, os resíduos obtidos no primeiro estágio, é usado numa equação de diferenças para se obterem os coeficientes de impactos.

O aspecto interessante deste método é que ambos os estágios envolvem apenas estimação de uma única equação através de mínimos quadrados. No primeiro estágio, usando as séries $I(d)$, são extraídas todas as informações de longo prazo e ignoradas as considerações sobre dinâmica. Além disso, como subproduto desse primeiro estágio, obtém-se a estatística de Durbin-Watson que é utilizada como um dos testes para co-integração.

A estrutura dinâmica é incorporada apenas no segundo estágio quando as variáveis aparecem em forma de diferenças, enquanto as restrições em níveis do primeiro estágio são incorporadas através do termo de correção de erros¹⁸.

4.4 Modelo Poupança : Estimação e Determinantes

4.4.1 Poupança Financeira (S)

O modelo que traz a poupança financeira (S_T) como variável dependente, traz como variáveis independentes o crescimento (Y_T), taxa de inflação (w_T) e a taxa de juros real (r_T), ou seja:

¹⁸ Ver Portugal, Marcelo s. Um Modelo de Correção de Erros para a Demanda por Importações Brasileiras. Pesquisa e Planejamento Econômico, v.22, n.3, dez/1992.

$$S_T = a_1 + b_1 Y_T + c_1 r_T + d_1 w_T + e_t \quad (4.4)$$

Como está demonstrado no Anexo I e citado na secção anterior, todas as variáveis incluídas no modelo, dependentes e independentes, são não-estacionárias, mas integrado de ordem um, $I(1)$, assim, pode-se testar as relações com a variável a ser explicada com a introdução do Modelo de Correção de Erros, a partir dos testes de co-integração. Deste modo, num primeiro estágio, a regressão de co-integração, chega-se a equação (4.4.1), a qual esta definida a relação linear em logaritmo natural e estimada pelo Método dos Mínimos Quadrados.

$$\ln S_T = 39,58 + 0,59 \ln Y_T + 1,64 \ln r_T + 0,03 \ln w_T \quad (4.4.1)$$

(6,35) (0,06) (0,836) (0,006)

$$\text{onde : } R^2 = 0,83$$

$$F = 43,58$$

$$DW = 1,139$$

$$N = 30$$

$$\text{Teste } t(DF) = -3,52$$

$$\text{Teste } F(DF) = 6,47$$

Tabela de valores críticos

Nível de Significância	Valores críticos		
	Teste DW	Teste F(DF)	Teste t(DF)
1 %	0.51	10.61	-4.32
5 %	0.39	8.65	-3.67
10 %	0.32	7.24	-3.28

O modelo mostra-se bem ajustado conforme o valor do coeficiente de determinação ($R^2 = 0,83$), e o valor significativo do teste F ao nível de 5%, o qual demonstra que o relacionamento não é por acaso. Os valores entre parênteses equivalem aos erros padrões. Também é observado, a partir dos testes $t(DF)^{19}$, $F(DF)$ e DW que a relação é co-integrada, conforme as tabelas respectivas dos valores críticos.

As variáveis mostram-se com sinal esperado e estatisticamente significativa diferente de zero ao nível de 5%.

Na dinâmica de longo prazo, a renda e inflação têm o sinal positivo, conforme o esperado. A taxa de juros reais também é positiva e a elasticidade de seu estimador (c_1) maior que o estimador da inflação (d_1) reforça a importância da taxa de juros reais para determinar o volume da poupança financeira e a pouca ilusão monetária determinada pela elasticidade de d_1 .

No segundo estágio²⁰, temos a estimação do modelo de correção de erros em diferenças para se determinar os coeficientes de impacto (determinantes de curto prazo). A partir da equação 4.2 estimada pelo Método dos Mínimos Quadrados, obtém-se a equação 4.4.2.

¹⁹ Testa se os resíduos da regressão de co-integração são estacionários, *white noise*. Ver apêndice 2.

²⁰ Começa-se com um modelo geral com uma equação até duas defasagens para todas as variáveis e, após sucessivas restrições coerentes com os dados (e negligenciando as estatisticamente insignificantes), chega-se a um modelo mais simples.

$$\Delta Y_T = \alpha + \sum_{i=1}^2 \beta_i \Delta Y_{T-i} + \sum_{i=0}^2 \delta_i \Delta X_{T-i}$$

Estimação do Estágio 2 (Modelo de Correção de Erros)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t
Constante	0,22	0,14	1,53
$\ln \Delta S_{T-1}$	0,51	0,17	2,94
$\ln \Delta Y_T$	-0,08	0,14	-0,59
$\ln \Delta r_T$	1,67	0,49	3,40
$\ln \Delta w_T$	-0,03	0,02	-1,18
e_{T-1}	-0,21	0,16	-1,34

$R^2 = 0,55$ $DW = 1,38$ $F = 5,58$

Pode-se verificar que o impacto da taxa de juros real é bem concentrado no primeiro período, o que significa que praticamente todo impacto na poupança financeira causado por uma variação na taxa de juros real, ocorre quase que instantaneamente (no curto prazo). A poupança financeira defasada de um período (S_{T-1}) afeta a poupança no período t positivamente. É de se esperar que o aumento da poupança financeira no período t provoque, através do multiplicador dos juros de pagamento, um aumento na poupança financeira no período $t+1$ ²¹.

Apesar das elasticidades (coeficientes) de longo prazo para a renda (Y_t) e inflação (w_t) terem sido estatisticamente significantes, a dinâmica de curto prazo na eq.4.2.1 mostra que ambos são insignificantes no curto prazo, ou seja, um ajustamento lento para o equilíbrio de longo prazo a partir de uma variação tanto em Y_t como em w_t é esperado, o que é ratificado pelo

²¹ Aumentos na poupança financeira no período t aumenta o volume de crédito disponível. Em efetivando os empréstimos, ocorrerá inevitavelmente aumentos na poupança financeira no período $t+1$.

coeficiente de realimentação (erro corrigido), indicando que apenas uma pequena parte do desequilíbrio de curto prazo é corrigida em cada período.

4.5 Modelo Investimento: Estimação e Determinantes

$$I_T = a_2 + b_2 r_T + c_2 C_T + d_2 Y_T + e_t \quad (4.5)$$

Como está demonstrado no Anexo I e citado na secção 4.3, todas as variáveis são não-estacionárias, mas integradas de ordem um, $I(1)$. Deste modo, para se testar as relações com a variável a ser explicada, introduziu-se o modelo de correção de erros (error correction Models), a partir dos testes de co-integração. Assim, a partir da regressão de co-integração, no primeiro estágio, chega-se a equação 4.5.1, definindo a relação linear em logaritmo natural e estimando pelo Método dos Mínimos Quadrados.

$$\ln I_T = -40,14 - 1,505 \ln r_T + 0,34 \ln C_T + 1,06 \ln Y_T \quad (4.5.1)$$

(6,44) (0,75) (0,111) (0,10)

onde : $R^2 = 0,96$

$$F = 228,16$$

$$DW = 1,175$$

$$N = 30$$

$$\text{Teste } t(DF) = -3,75$$

$$\text{Teste } F(DF) = 8,04$$

Tabela de valores críticos

Nível de Significância	Valores críticos		
	Teste DW	Teste F(DF)	Teste t(DF)
1 %	0.51	10.61	-4.32
5 %	0.39	8.65	-3.67
10 %	0.32	7.24	-3.28

O modelo mostra-se ajustado conforme o valor do coeficiente de determinação ($R^2 = 0,96$) e o valor significativo do teste F, o qual demonstra que o relacionamento não é por acaso. Os valores entre parênteses equivalem aos erros padrões. Também é observado apartir dos testes $t(DF)^{22}$, $F(DF)$ e DW que a relação é co-integrada, conforme as tabelas respectivas dos valores críticos.

Na dinâmica de longo prazo, todas as variáveis são significantes estatisticamente e com sinal esperado. Uma variação de 1% na taxa de juros real fará declinar o investimento em 1,50% quando decorrer todo o período de ajustamento. A renda(Y_t) e o crédito disponível(C_t), como era de se esperar, têm relação positiva com o investimento.

No segundo estágio, novamente com um modelo de correção de erros em diferenças, estima-se para se obter os coeficientes de impacto, chegando-se a equação 4.5.2

²² Testa se os resíduos da regressão de co-integração são estacionários, **white noise**. Ver apêndice 2.

Equação 4.5.2 - variável dependente = $\ln\Delta I_T$

Estimação do Estágio 2 (Modelo de Correção de Erros)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t
Constante	-0,08	0,18	-0,43
$\ln\Delta I_{T-1}$	0,02	0,08	0,26
$\ln\Delta r_T$	0,157	0,59	0,26
$\ln\Delta C_{T-1}$	0,43	0,25	1,73
$\ln\Delta Y_T$	1,10	0,08	13,99
e_{T-1}	-0,52	0,17	-2,96

$R^2 = 0,92$ $DW = 1,36$
 $F = 50,35$

Verifica-se que o crédito disponível tem o impacto no investimento concentrado no segundo período. Depreende-se que o acesso ao crédito disponibilizado provoca projeto de investimentos que são efetivados no segundo período.²³

Prevalece no curto prazo o impacto da renda no investimento conforme o coeficiente de impacto de 1,10 estatisticamente relevante. O coeficiente de realimentação de -0,52 demonstra um ajustamento de longo prazo relativamente rápido, no entanto, o baixo e insignificante coeficiente de impacto da taxa de juros reais demonstra que o ajustamento do impacto ocorre lentamente, até se verificar todo o impacto de -1,50 exposto na elasticidade de longo prazo da eq.4.5.1. Assim, em virtude da elasticidade e

²³ Pode-se considerar como o motivo *finance* de Keynes, onde o investimento planejado pode precisar garantir "provisão financeira" antes que ocorra efetivamente o investimento.

impacto da taxa de juros ser maior na poupança que no investimento, sugere causalidade em favor da primeira.²⁴

²⁴ Outra análise de causalidade pode ser obtido a partir do teste de causalidade de Granger. Isto é um dos tipos de análise de regressão com restrições que ocorre frequentemente nas relações econômicas empíricas. Outro teste bastante utilizado é o de Sims (1972), onde examina os valores correntes e futuros da série.

O teste de causalidade de Granger foi utilizado para verificar quem causa quem entre poupança e investimento e ao mesmo tempo ratificar ou não a hipótese da teoria da liberalização financeira, segundo a qual a poupança precede o investimento. O teste baseia-se numa averiguação dos coeficientes das seguintes equações.

$$S_T = \sum_{j=1}^2 a_j S_{T-1} + \sum_{j=1}^2 b_j I_{T-1} + e_T$$

$$I_T = \sum_{j=1}^2 c_j S_{T-1} + \sum_{j=1}^2 d_j I_{T-1} + u_T$$

onde, se S causa I unidirecionalmente, os coeficientes b_j 's são insignificantes e os coeficientes c_j 's são significantes, onde o teste usual é dado através da estatística F para esse subconjunto dos coeficientes.

Para os testes, foram utilizadas relações diferentes entre a variável dependente e independente a partir de variações nas defasagens da variável independente, até ser escolhido dois lags nas regressões.

Os testes demonstram, embora a apenas um nível de 10% de significância para o teste F , que a poupança causa o investimento unidirecionalmente, o que está conforme a teoria da liberalização financeira.

Os resultados foram os seguintes para duas defasagens tanto na variável dependente como na variável independente:

causalidade	Teste F	Nível de Significância
$S \rightarrow I$	2,73	significante ao nível de 10%
$I \rightarrow S$	0,06	insignificante

Obs.: Os dados são os mesmos utilizados no modelo do erro corrigido, ou seja, dados anuais de 1964-1994.

4.9 Conclusão

O estudo deste capítulo basea-se em análise de séries temporais, assim, o diagnóstico estatístico das séries foi utilizado para refinar as séries para serem utilizadas na análise econométrica.

Conforme foi concluído pelos testes de raízes unitárias e de co-integração, as variáveis utilizadas no modelo são todas não estacionárias com ordem de integração $I(1)$.

Isto posto, o Modelo de Correção de Erros foi incluído para melhor ajustar as relações propostas no modelo referentes às hipóteses da liberalização financeira e verificar a dinâmica de curto e longo prazos. As análises dos resultados e a conclusão do estudo serão feitas no capítulo seguinte.

continuação.....

A variância do erro de predição para a primeira relação (S causa I) é 4,86 na equação de regressão não restrita e 5,51 para a equação restrita, o que reforça a causalidade. Já para a segunda relação (I causa S), a equação não restrita tem a variância do erro de predição de 0,93, acima dos 0,87 encontrado para a equação restrita, o que reforça a não causalidade.

Os coeficientes das regressões são:

variável dependente	variável dependente	
	S_T	I_T
S_{T-1}	1,07 (5,38)	0,73 (1,60)
S_{T-2}	-0,06 (-0,27)	-0,47 (-0,96)
I_{T-1}	0,02 (0,17)	1,03 (5,18)
I_{T-2}	-0,03 (-0,34)	-0,28 (1,43)
	$R^2 = 0,84$ $DW = 1,90$	$R^2 = 0,80$ $DW = 2,13$

5. CONCLUSÕES

O objetivo do presente trabalho foi testar as hipóteses da teoria da liberalização na economia brasileira no período de 1964-1994.

A análise foi desenvolvida utilizando-se como base a teoria dos fundos emprestáveis desenvolvida por Gurley e Shaw e no modelo original de Mckinnon-Shaw(1973).

No Modelo da Poupança Financeira, observou-se algumas evidências da teoria da liberalização financeira, como é o caso da taxa de juros real positivamente relacionada com a poupança financeira. Ela é elástica, conforme a elasticidade traduzida no seu estimador de longo prazo. Uma variação de 1 ponto percentual na taxa de juro real eleva a taxa de poupança em 1,63 pontos percentuais. A poupança é muito sensível a variações na da taxa de juros interna. Na dinâmica de curto prazo, verifica-se predominância da taxa de juros real, cujo impacto concentra-se logo no primeiro período. Em outras palavras, apesar da renda, inflação e a própria poupança financeira defasada de um período serem determinantes para o aumento da poupança financeira no tempo t , prevalece a taxa de juros real como determinante principal, tanto no curto prazo como no equilíbrio de longo prazo. O modelo demonstra que a poupança financeira também é sensível a variações na renda. Um aumento de R\$1bilhão na renda provoca um aumento

lento de R\$591 milhões na poupança financeira no final do ajustamento (equilíbrio a longo prazo).

No modelo do investimento, pode-se observar evidências das hipóteses da liberalização financeira. A taxa de juro real é negativamente relacionada com o investimento. É coerente com a hipótese de liberalização de que taxa de juro real tem o estimador negativo. Em outras palavras, caminham em direção oposta ao investimento.

No ajustamento de longo prazo, um aumento de 1% nos juros reais fará diminuir em 1,50 pontos percentuais o investimento no final do período. No entanto, conforme a dinâmica de curto prazo, o impacto da taxa de juros reais ocorre com ajustamento lento para o equilíbrio, o mesmo ocorre com o crédito disponível cujo impacto é mais sentido no segundo período após sua disponibilização. Um aumento de R\$ 1 bilhão no crédito disponível no tempo t terá um impacto de R\$ 430 milhões no investimento no período $t+1$. O impacto da renda sobre o investimento é o que prevalece.

Pode-se concluir que os modelos e seus resultados sugerem que as hipóteses da liberalização financeira são verificados na economia brasileira. Com relação aos fundos emprestáveis (poupança financeira), os fortes efeitos da taxa de juros, que representa a base da hipótese de liberalização, demonstra que a taxa de juros real é o principal determinante da poupança financeira, sua elasticidade positiva e sua magnitude maior que a elasticidade da inflação, demonstra que os juros reais e não os juros nominais (incluindo a ilusão monetária) são importantes para o acúmulo da poupança financeira¹.

¹ Conclui-se também, a partir das evidências empíricas e hipóteses teóricas expostas no cap.3, que possivelmente num país com estabilização monetária os efeitos da liberalização são mais fortes, mas é necessário, no caso do Brasil, com problema de déficit público, que a liberalização seja

Outro fator a favor da hipótese da liberalização é encontrado nos resultados do modelo investimento. A taxa de juro, embora negativamente elástica (conforme o esperado), tem o ajustamento lento verificado na dinâmica de curto prazo, o que sugere que a taxa de juros real tenha o impacto positivo na poupança financeira maior que o impacto negativo no investimento. Este saldo positivo no impacto da taxa de juros provoca aumento no crédito disponível e conseqüentemente no investimento. Vale ressaltar que o crédito disponível concentra seu impacto no investimento logo no segundo período. Assim, os resultados sugerem que a causalidade entre poupança e investimento seja em favor da primeira, ou seja, que a poupança preceda o investimento, o que é sugerido pelo teste de causalidade de Granger, onde a poupança causa o investimento.

Para avanços neste trabalho *a posteriori*, pode-se fazer um estudo para verificar qual o impacto da ciranda financeira nos resultados deste trabalho. Recomenda-se também um teste de co-integração de Johansen, para averiguação da existência de múltiplos vetores co-integrados e co-integração sazonal. As estimações a partir do Modelo de Correção de Erros, no entanto, contribuíram sobremaneira para análise da dinâmica de curto e longo prazo das relações do modelo e averiguação das hipóteses da liberalização financeira.

concomitantemente feita com ajuste fiscal (das contas públicas) e também, sejam levadas em consideração, as distinções regionais, já que o impacto depende do grau de desenvolvimento de cada economia (região).

6. APÊNDICES

Usualmente os economistas se defrontam com as idéias de como medir o crescimento econômico e seus níveis de produto, emprego e bem-estar social necessários e compatíveis com a palavra crescimento.

Em primeiro lugar deve-se distinguir crescimento e desenvolvimento. Crescimento refere-se ao aumento real dos valores relativos às variáveis macroeconômicas como nível de renda, emprego, etc. Zimmerman¹, por exemplo, é de opinião que quando a relação crescimento da renda ($\Delta Y/Y$) é igual ao incremento da população ($\Delta N/N$), ou seja, $(\Delta Y/Y) = (\Delta N/N)$, deve-se entender como crescimento. Neste caso, a renda permanece constante. Quando a variação na renda é maior que o incremento populacional temos desenvolvimento, ou seja, $\Delta Y/Y > \Delta N/N$. Em síntese, o crescimento faz menção aos indicadores econômicos como produto, emprego e renda. O desenvolvimento engloba estes indicadores associados a modificações na estrutura econômica e mudanças políticas, culturais e psicológicas.

É comum se medir o crescimento econômico através do Produto Nacional Bruto, que é o valor de todos os bens fixos e serviços produzidos na economia em um dado período de tempo. O PNB é a medida básica da atividade econômica. No Brasil, em virtude de termos o PIB maior que o PNB, convencionou-se utilizá-lo. O PIB é o valor dos bens finais produzidos em um país, sejam por residentes ou não. Uma estimativa para 1988 calculava o preço de mercado do PIB em 92.993 milhões de cruzados Novos e o PNB em 89.588

¹ L.L. Zimmerman - *Historical reversion of economia development in advenced contries. The Hage. Institute of Social Studies, 1960.*

milhões de Cruzados Novos. Ambos variam a taxas quase idênticas. Em dez anos o PIB aumentou menos de 1% a mais que o PNB no mesmo período.

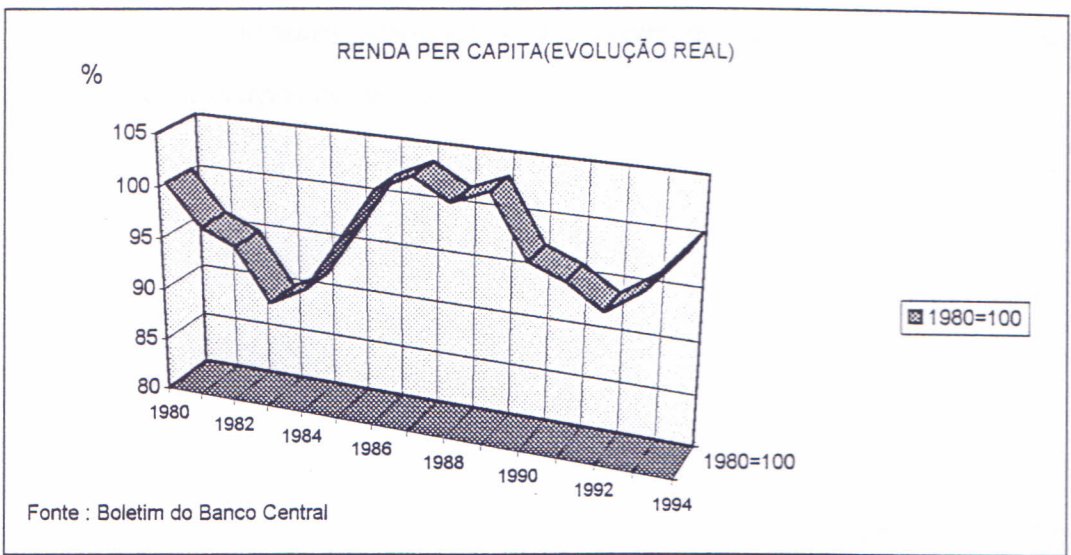
A utilização como medidor da atividade econômica, o PIB ou PNB é mais aceitável levando-se em conta o conceito de crescimento. Com relação ao desenvolvimento torna-se uma relação restrita por não ser um bom indicador do padrão de vida. Sisnando(1983)² conclui que o PNB ou PIB não inclui certas "externalidades", ou seja, não é medido a nível de custos ou preços externos como é o caso da poluição causado por uma fábrica ou os conceitos indiretos da Contabilidade Social, lazer e felicidade, por exemplo.

Outra abordagem do crescimento é a sua relação com o volume de poupança agregada. Em uma economia com déficits internos crônicos, como é o caso do Brasil, a poupança é muitas vezes apropriada pelo setor público interferindo no crescimento.

Langoni(1974)³ observa o lado do investimento e inclui um conceito moderno ampliando-o com a inclusão da educação, ou seja, que ele além de aumentar a capacidade da economia produzir bem e serviços, melhora o "state of arts", isto é, o "nível de conhecimento". É importante então, compreender como o conceito de capital, e portanto, de investimento vem-se modificando à medida que analisamos essas diferentes abordagens do problema de crescimento.

² LEITE, Pedro Sisnando - *Novo Enfoque do Desenvolvimento Econômico*, p. 31, 1983.

³ LANGONNI, Carlos Geraldo - *As causas do Crescimento Econômico do Brasil*, p. 09, 1974.



O gráfico acima mostra a renda per capita do período em que é observado claramente a estagnação da renda per capita de todo o período, ou a continuação da pobreza do povo brasileiro. Isso é consequência do aumento populacional desenfreado e de políticas recessivas de combates inflacionários. Este gráfico não mostra ainda as "externalidades" não imbutidas no PIB, significando que, considerando o conceito de desenvolvimento, o país no período analisado se distâcia ainda mais dos países desenvolvidos.

O baixo crescimento do período não chegou sequer a utilizar a capacidade de produção instalada, significando que ocorre capacidade ociosa em quase todo período, ou seja, que o produto real não se iguala ao produto potencial.

Quando os números mostram que o produto real variou 8%, 9% ou mais, entende-se que o crescimento em relação ao ano anterior foi superior. No contexto do período em questão com capacidade ociosa, crescer o produto em cima da estrutura de produção ociosa parece um tanto inócuo. Na verdade, se existe capacidade ociosa, significando que em algum ponto da história houve

total utilização do produto potencial, e o crescimento não, neste caso, é nada mais do que recuperação econômica.

Stochastic Processes/Random Walks

Stochastic processes are a class of mathematical models used to describe random changes over time. They are widely used in economics, finance, and physics. A random walk is a specific type of stochastic process where the path consists of a sequence of random steps.

1. J. F. Follmer, "Likelihood-Based Inference for Stochastic Processes," *Annals of Statistics*, vol. 19, pp. 1057-1077, 1991.

6.2.1 Testes de Raízes Unitárias (*Random Walks*)

O objetivo do teste é verificar se a série temporal é ou não estacionária. A condição de estacionaridade é possuir uma média constante e variância finita e também constante ao longo do tempo. Se as características do processo estocástico são influenciadas pelo tempo, o processo é não - estacionário, ou seja, tem memória longa.

O teste utilizado neste trabalho foi introduzido por David Dickey e Wayne Fuller⁴.

Uma regressão de tendência da série Y_T pode ser expresso como:

$$Y_T = f(t) + e_t \quad (6.2.1.1)$$

onde $f(t)$ é uma função do tempo e $e_t \sim (0, \sigma^2)$ é o processo do erro estacionário. Se tem uma tendência linear, é especificada como:

$$Y_T = \alpha + \beta t + e_t \quad (6.2.1.2)$$

⁴ D. A. Dickey and W. A. Fuller, "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, vol.49, pp. 1057 - 1072, 1981.

Para determinar se uma série temporal tem diferenças estacionárias ou tendências estacionárias, faz-se o teste baseado no modelo seguinte:

$$Y_T = \alpha + \beta t + \rho Y_{T-1} + e_t \quad (6.2.1.3)$$

Se $\rho = 1$ e $\beta = 0$ no modelo, então $Y_T = \alpha + Y_{T-1} + e_t$ tem diferenças estacionárias. Se o parâmetro autoregressivo tem $|\rho| < 1$, então Y_T tem tendência estacionária.

Para implementar o teste, suponha a equação seguinte:

$$Y_T = \alpha + \beta t + \rho Y_{T-1} + \lambda_1 \Delta Y_{T-1} + e_t \quad (6.2.1.4)$$

onde $\Delta Y_{T-1} = Y_{T-1} - Y_{T-2}$. Subtraindo Y_{T-1} em ambos os lados, obtém-se a primeira série da regressão não restrita:

$$\Delta Y_T = \alpha + \beta t + (\rho - 1)Y_{T-1} + \lambda_1 \Delta Y_{T-1} \quad (6.2.1.5)$$

com as restrições $\beta = 0$ e $\rho = 1$, tem-se a regressão restrita (6.2.1.6)

$$\Delta Y_T = \alpha + \lambda_1 \Delta Y_{T-1} \quad (6.2.1.6)$$

A contribuição de Dickey e Fuller foi para determinar a distribuição da estatística F para emprego na hipótese $H_0: \rho = 1, \beta = 0$ quando a hipótese nula é verdadeira. Se não for verdadeira $\rho = 1$, Y_T é estacionário.

O teste F é calculado conforme a fórmula abaixo:

$$F = (N - K) (ESS_R - ESS_{UR}) / q(ESS_{UR})$$

onde:

ESS_R → Soma dos resíduos quadrados da regressão restrita

ESS_{UR} → Soma dos resíduos quadrados da regressão não-restrita

N → Número de observações

K → Número de parâmetros estimados na regressão não restrita

q → Número de restrições nos parâmetros

Para calcular os testes, não se utiliza a tabela padrão nos teste F, mas a distribuição tabulada por Dickey e Fuller e mostrada na tabela 6.2.1

Tabela 6.2.1-Teste F

DISTRIBUTION OF F FOR $(\alpha, \beta, \rho) = (\alpha, 0, 1)$ IN $Y_T = \alpha + \beta t - \rho Y_{T-1} + e_t$

<u>SAMPLE SIZE (N)</u>	<u>PROBABILITY OF A SMALLER VALUE</u>			
<i>N</i>	.90	.95	.975	.99
25	5,91	7,24	8,65	10,61
50	5,61	6,73	7,81	9,31
100	5,47	6,49	7,44	8,73
STANDARD ERROR	,015	,020	,032	,058

Source: Dickey and Fuller, op. Cit., Table VI, p.1063, 1981.

Os testes foram efetuados para todas as séries das variáveis utilizadas neste trabalho e são resumidos na Tabela 6.2.2

Tabela 6.2.2- Teste de Raízes Unitárias

Variável	indicação	Teste F(DF) * D(0) / D(1)**	Ordem de Integração
Poupança Financeira	S	2,36 / 11,09	I(1)
Taxa de Juros Nominal	r	5,16 / 18,39	I(1)
Taxa de Inflação	w	4,92 / 13,02	I(1)
Investimento	I	2,31 / 10,31	I(1)
Crédito Disponível	C	3,46 / 7,92	I(1)
Renda	Y	2,29 / 9,84	I(1)

*D(0) refere-se ao resultado do teste nos dados naturais e D(1) refere-se a aplicação do teste nas séries em primeira diferença. Antes da barra é dado D(0) e depois da barra D(1).

**Todas as séries são integradas de ordem 1 ao nível de significância de 5%.

Assim, o teste é efetuado na série original. Se é constatado que esta é não estacionária, faz-se o teste novamente em sua primeira diferença e assim subsequentemente até encontrar o grau de diferença da série que a torna estacionária. Como observa-se na Tabela 6.2.2, e confrontando com os valores críticos na Tabela 6.2.1, todas as séries são integradas de ordem 1.

6.2.2 Testes de Co-Integração

A teoria de Co-Integração, desenvolvida por Engle e Granger⁵, refere-se ao conceito de equilíbrio no longo prazo. Supondo Y_T e X_T variáveis não-estacionárias, pode existir um vetor $z_T = X_T + \lambda Y_T$ que demonstra um equilíbrio no longo prazo. Se Y_T e X_T são co-integrados, tem-se:

$$Y_T = \alpha + \beta X_T + e_t \quad (6.2.2.1)$$

com $e_t \sim (0, \sigma^2)$ estacionário. Assim, o teste de co-integração testa a hipótese do erro e_t ser ou não estacionário. Existem alguns testes de co-integração; Há o teste de Dickey-Fuller que testa a série residual e alternativamente pode-se olhar simplismente a estatística Durbin-Watson (ver tabela 6.2.2) na regressão co-integrada, entre outros testes. Neste trabalho, será utilizado tanto o teste de DW como o teste modificado de raízes unitárias de Dickey-Fuller para obter a estacionaridade do resíduo e_t . No modelo auto-regressivo de primeira ordem da regressão co-integrada (6.2.2.1), abaixo:

$$\hat{e}_T = \rho \hat{e}_{T-1} + v_t \quad (6.2.2.2)$$

\hat{e}_T é estacionário se $|\rho| < 1$. Mas se $\rho = 1$, o erro é não estacionário. Para testar, subtrai-se \hat{e}_{T-1} em ambos os lados, obtendo-se:

$$\begin{aligned} \Delta \hat{e}_T = \hat{e}_T - \hat{e}_{T-1} &= (\rho - 1) \hat{e}_{T-1} + v_t \\ &\rho^* \hat{e}_{T-1} + v_t \end{aligned} \quad (6.2.2.2)$$

A hipótese nula é $H_0: \rho = 1$ ou $\rho^* = 0$. A hipótese nula é rejeitada se no teste t , $t \leq t^*$, onde t^* é o valor crítico dado pela tabela 6.2.2.1

Tabela 6.2.2

⁵ Engle and Granger, "Co-Integração and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". *Econometrica*, vol.55, n.2, Março,87.

Critical Values For Test of DW=0

<i>Significance Level, %</i>	<i>Critical Value of DW</i>
1	0,511
5	0,386
10	0,322

Source: Pindyck & Rubinfeld, op. Cit., table 15.3, p.467

Tabela 6.2.2.1 - Valor Crítico para Teste de Co-Integração

<i>AMOSTRA</i>	<i>α</i>		
	<i>,01</i>	<i>,05</i>	<i>,10</i>
50	-4,32	-3,67	-3,28
100	-4,07	-3,37	-3,03
<i>N(0,1)</i>	-2,32	-1,64	-1,28

Fonte : Engle and Yoo, "Forecasting and Testing in Co-Integrated Systems," Journal of Econometric, 35, 1987.

Os testes de co-integração das relações teóricas entre as variáveis propostas neste trabalho, mostram que todas as relações são co-integradas, conforme resultado na tabela 6.2.2.2.

Tabela 6.2.2.2-Teste t(Dickey-Fuller) e de DW

<i>Regressão co-integrada</i>	<i>Teste t DF</i>	<i>DW</i>	<i>Teste F(DF)</i>
<i>Poupança Financeira(eq. 4.4.1)</i>	-3,52	1,139	6,47
<i>Investimento(eq. 4.5.1)</i>	-3,75	1,175	8,04

6.3 APÊNDICE 3 - Tabelas

TABELA 6.1

MEIOS DE PAGAMENTO (1964 A 1994)

R\$1

ANO	M1			M2			M3			M4		
	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.
1964	0,0018	21.180.509.249	100,00	0,002	21.483.623.280	100,00	0,002	21.491.950.588	100,00	0,0020	22.986.286.104	100,00
1965	0,0033	28.153.732.404	132,92	0,003	29.587.639.212	137,72	0,003	29.615.809.661	137,80	0,0038	32.363.202.345	140,79
1966	0,0038	23.449.073.366	110,71	0,004	26.495.483.146	123,33	0,004	26.524.581.844	123,42	0,0048	29.275.527.927	127,36
1967	0,0056	27.601.681.319	130,32	0,006	31.931.567.489	148,63	0,007	32.044.380.901	149,10	0,0076	37.495.238.428	163,12
1968	0,0077	30.364.664.614	143,36	0,009	36.124.833.358	168,15	0,009	36.484.398.016	169,76	0,0117	45.727.492.671	198,93
1969	0,0103	33.543.305.672	158,37	0,013	41.543.610.992	193,37	0,013	42.336.038.026	196,99	0,0163	53.239.929.061	231,62
1970	0,0129	35.290.857.385	166,62	0,017	46.300.951.613	215,52	0,018	48.374.306.912	225,08	0,0229	62.629.869.400	272,47
1971	0,0168	38.554.730.081	182,03	0,022	51.114.080.282	237,92	0,024	54.266.626.352	252,50	0,0335	76.773.621.921	334,00
1972	0,0232	45.989.580.158	217,13	0,033	64.536.379.568	300,40	0,035	69.650.254.356	324,08	0,0508	100.627.370.822	437,77
1973	0,0341	58.549.048.979	276,43	0,048	81.490.238.628	379,31	0,053	90.295.544.648	420,14	0,0771	132.168.765.845	574,99
1974	0,0456	58.115.835.749	274,38	0,065	82.606.598.650	384,51	0,075	96.019.906.945	446,77	0,1060	135.135.487.806	587,90
1975	0,0654	64.467.000.905	304,37	0,100	98.906.586.909	460,38	0,120	118.695.787.006	552,28	0,1639	161.469.195.300	702,46
1976	0,0905	60.977.042.422	287,89	0,153	103.215.674.344	480,44	0,192	129.543.641.941	602,75	0,2474	166.601.174.751	724,79
1977	0,1248	60.561.383.436	285,93	0,218	105.872.625.572	492,81	0,283	137.157.047.896	638,18	0,3647	176.944.375.055	769,78
1978	0,1762	60.730.691.344	286,73	0,311	107.342.699.072	499,65	0,416	143.522.280.117	667,80	0,5494	189.352.924.188	823,76
1979	0,3048	59.280.814.169	279,88	0,400	77.793.930.975	362,11	0,700	136.139.379.206	633,44	0,8000	155.587.861.950	676,87
1980	0,5193	48.052.909.442	226,87	0,800	74.018.963.820	344,54	1,120	103.626.549.348	482,16	1,3400	123.981.764.399	539,37
1981	0,9022	42.762.567.264	201,90	1,800	85.318.990.059	397,14	2,700	127.978.485.089	595,47	3,2000	151.678.204.550	659,86
1982	1,6887	40.082.486.339	189,24	3,500	83.073.628.556	386,68	5,500	130.544.273.445	607,41	6,7600	160.450.779.725	698,03
1983	3,3367	25.465.690.588	120,23	6,800	51.897.168.046	241,57	13,400	102.267.948.796	475,84	16,900	128.979.726.467	561,12
1984	10,0720	23.739.612.168	112,08	29,30	69.059.832.856	321,45	52,100	122.799.224.975	571,37	66,300	156.268.495.506	679,83
1985	40,7185	28.640.179.165	135,22	134,00	94.251.500.521	438,71	213,00	149.817.683.665	697,09	268,00	188.503.001.043	820,07
1986	165,6276	70.604.492.334	333,35	296,00	126.180.208.749	587,33	416,00	177.334.347.431	825,12	522,00	222.520.503.266	968,06
1987	376,6982	31.132.336.555	146,99	1.210,00	100.000.820.417	465,47	2.010,00	166.117.065.320	772,93	2.360,00	195.042.922.466	848,52
1988	2.525,091	18.344.489.380	86,61	14.000,00	101.708.358.458	473,42	23.400,00	169.998.256.279	790,99	27.400,00	199.057.787.267	865,98
1989	37.476,36	14.459.683.871	68,27	303.000,0	116.907.933.100	544,17	421.000,00	162.436.435.099	755,80	480.000,00	185.200.686.098	805,70
1990	912.817,09	22.338.993.128	105,47	1.920.000,0	46.987.361.689	218,71	2.780.000,00	68.033.784.113	316,55	3.740.000	91.527.464.957	398,18
1991	3.931.476,73	16.582.798.223	78,29	13.900.000,0	58.629.596.788	272,90	19.900.000	83.937.336.408	390,55	26.400.000	111.354.054.331	484,44
1992	39.814.343,3	13.349.377.752	63,03	237.000.000	79.463.888.316	369,88	329.000.000	110.310.629.772	513,26	492.000.000	164.963.008.656	717,66
1993	848.000.000,0	10.123.424.000	47,80	6.809.000.000	81.285.842.000	378,36	9.893.000.000	118.102.634.000	549,52	14.820.000.000	176.921.160.000	769,68
1994	23.081.000.000	23.081.000.000	108,97	72.846.000.000	72.846.000.000	339,08	117.791.000.000	117.791.000.000	548,07	175.445.000.000	175.445.000.000	763,26

FONTE : ATÉ 1979, BOLETIM DO BANCO CENTRAL. APÓS 1979, DEPARTAMENTO ECONÔMICO DO BACEN (DEPEC).

TABELA 6.2

ATIVOS FINANCEIROS (1964 - 1994)

R\$ 1

ANO	DEP. A VISTA			DEP. POUPANÇA			PMPP		
	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.	CORRENTE	CONSTANTE	EVOL.
1964	0,0014	16.367.324.918	100,00	0,000001	8.327.309	100,00	0,0004	4.813.184.331	100,00
1965	0,0027	22.798.251.453	139,29	0,000003	28.170.449	338,29	0,0006	5.355.480.951	111,27
1966	0,0030	18.204.592.754	111,23	0,000005	29.098.697	349,44	0,0009	5.244.480.613	108,96
1967	0,0045	22.329.892.698	136,43	0,000023	112.813.411	1.354,74	0,0011	5.271.788.621	109,53
1968	0,0063	24.543.141.583	149,95	0,000092	359.564.658	4.317,90	0,0015	5.821.523.031	120,95
1969	0,0083	27.140.922.933	165,82	0,000243	792.427.034	9.516,00	0,0020	6.402.382.740	133,02
1970	0,0104	28.599.755.439	174,74	0,000757	2.073.355.299	24.898,26	0,0024	6.691.101.946	139,02
1971	0,0137	31.425.459.232	192,00	0,001376	3.152.546.069	37.857,92	0,0031	7.129.270.849	148,12
1972	0,0190	37.672.691.118	230,17	0,002582	5.113.874.789	61.410,90	0,0042	8.316.889.040	172,79
1973	0,0282	48.305.085.665	295,13	0,005135	8.805.306.020	105.740,12	0,0060	10.243.963.313	212,83
1974	0,0380	48.468.732.199	296,13	0,010520	13.413.308.295	161.076,15	0,0076	9.647.103.550	200,43
1975	0,0541	53.348.430.052	325,94	0,020084	19.789.200.098	237.642,21	0,0113	11.118.570.853	231,00
1976	0,0737	49.663.853.518	303,43	0,039091	26.327.967.597	316.164,19	0,0168	11.313.188.904	235,05
1977	0,1011	49.056.021.013	299,72	0,064473	31.284.422.324	375.684,68	0,0237	11.505.362.423	239,04
1978	0,1415	48.751.202.215	297,86	0,104982	36.179.581.046	434.469,08	0,0348	11.979.489.129	248,89
1979	0,2440	47.448.003.659	289,89	0,190364	37.022.838.969	444.595,50	0,0608	11.832.810.510	245,84
1980	0,4136	38.267.804.295	233,81	0,320000	29.607.585.528	355.548,08	0,1057	9.785.105.147	203,30
1981	0,7202	34.137.075.911	208,57	0,900000	42.659.495.030	512.284,31	0,1820	8.625.491.353	179,21
1982	1,3302	31.572.251.209	192,90	2,000000	47.470.644.889	570.059,88	0,3585	8.510.235.130	176,81
1983	2,6669	20.353.611.391	124,36	6,600000	50.370.780.750	604.886,69	0,6698	5.112.079.196	106,21
1984	7,8429	18.485.643.792	112,94	22,80000	53.739.392.120	645.339,27	2,2291	5.253.968.376	109,16
1985	32,1690	22.626.690.450	138,24	79,00000	55.566.183.143	667.276,62	8,5495	6.013.488.715	124,94
1986	135,065	57.576.114.509	351,77	120,0000	51.154.138.682	614.293,78	30,5626	13.028.377.825	270,68
1987	286,396	23.669.285.094	144,61	800,0000	66.116.244.904	793.968,96	90,3022	7.463.051.461	155,05
1988	1.765,09	12.823.171.888	78,35	9.400,0000	68.289.897.821	820.071,67	760,0009	5.521.317.492	114,71
1989	22.653,82	8.740.631.264	53,40	118.000,00	45.528.501.999	546.737,30	14.822,5436	5.719.052.607	118,82
1990	556.554,55	13.620.328.094	83,22	860.000,00	21.046.422.423	252.739,79	356.262,5409	8.718.665.034	181,14
1991	2.617.780,73	11.041.685.516	67,46	6.000.000,0	25.307.739.621	303.912,60	1.313.696,00	5.541.112.707	115,12
1992	24.947.070,54	8.364.519.946	51,10	92.000.000,0	30.846.741.456	370.428,71	14.867.272,73	4.984.857.806	103,57
1993	508.000.000,0	6.065.520.000	37,06	3.084.000.000	36.822.960.000	442.195,22	340.000.000,0	4.057.904.000	84,31
1994	11.531.000.000	11.531.000.000	70,45	44.945.000.000	44.945.000.000	539.730,21	11.550.000.000	11.550.000.000	239,97

FONTE : ATÉ 1979, BOLETIM DO BANCO CENTRAL. APÓS 1979, DEPARTAMENTO ECONÔMICO DO BACEN (DEPEC).

TABELA 6.3

PIB - CONSUMO - INVESTIMENTO - POUPANÇA (1964 A 1994)

R\$ Milhões

MÊS	PIB		CONSUMO			INV. BRUTO			POUP. BRUTA		
	PREÇOS DE 1994	INDICE	CONSTANTE	EVOL.	% PIB	CONSTANTE	EVOL.	% PIB	CONSTANTE	EVOL.	% PIB
1964	109.129,38	100,00	89.748	100	82,24	18.388	100	16,85	19.043	100	17,45
1965	132.060,59	121,01	104.816	117	79,37	24.326	132	18,42	26.465	139	20,04
1966	140.524,32	128,77	113.614	127	80,85	25.899	141	18,43	26.166	137	18,62
1967	148.233,24	135,83	124.205	138	83,79	24.103	131	16,26	22.976	121	15,50
1968	164.229,73	150,49	134.307	150	81,78	31.154	169	18,97	28.707	151	17,48
1969	179.751,44	164,71	140.206	156	78,00	39.563	215	22,01	38.215	201	21,26
1970	193.493,24	177,31	154.562	172	79,88	39.744	216	20,54	37.189	195	19,22
1971	215.169,81	197,17	173.147	193	80,47	45.745	249	21,26	40.022	210	18,60
1972	249.571,49	228,69	200.606	224	80,38	52.909	288	21,20	46.595	245	18,67
1973	319.161,16	292,46	252.520	281	79,12	70.375	383	22,05	63.960	336	20,04
1974	345.463,39	316,56	280.896	313	81,31	83.982	457	24,31	61.700	324	17,86
1975	375.862,23	344,42	297.307	331	79,10	96.597	525	25,70	77.202	405	20,54
1976	399.940,20	366,48	317.353	354	79,35	92.146	501	23,04	76.509	402	19,13
1977	439.711,11	402,93	345.701	385	78,62	96.956	527	22,05	86.931	456	19,77
1978	453.278,64	415,36	354.283	395	78,16	104.390	568	23,03	88.661	466	19,56
1979	421.572,38	386,31	332.831	371	78,95	97.552	531	23,14	77.274	406	18,33
1980	418.880,05	383,84	330.999	369	79,02	100.992	549	24,11	78.289	411	18,69
1981	420.734,66	385,54	324.723	362	77,18	101.229	551	24,06	82.464	433	19,60
1982	428.789,39	392,92	339.687	378	79,22	95.063	517	22,17	69.807	367	16,28
1983	316.378,46	289,91	254.242	283	80,36	55.809	304	17,64	44.862	236	14,18
1984	316.351,03	289,89	245.678	274	77,66	51.312	279	16,22	52.641	276	16,64
1985	354.753,95	325,08	268.620	299	75,72	68.219	371	19,23	67.829	356	19,12
1986	542.853,92	497,44	446.769	498	82,30	108.788	592	20,04	97.605	513	17,98
1987	333.586,51	305,68	244.953	273	73,43	77.292	420	23,17	75.591	397	22,66
1988	213.402,63	195,55	149.617	167	70,11	51.900	282	24,32	54.823	288	25,69
1989	164.155,15	150,42	114.367	127	69,67	44.092	240	26,86	44.502	234	27,11
1990	266.706,63	244,39	200.910	224	75,33	61.156	333	22,93	58.862	309	22,07
1991	240.807,17	220,66	188.672	210	78,35	46.187	251	19,18	45.320	238	18,82
1992	207.392,11	190,04	159.464	178	76,89	40.483	220	19,52	43.801	230	21,12
1993	167.724,44	153,69	130.406	145	77,75	33.562	183	20,01	33.260	175	19,83
1994	361.054,01	330,85	281.694	314	78,02	75.099	408	20,80	74.160	389	20,54

FONTE: CONJUNTURA ECONÔMICA, JUL/95

BASE MONETÁRIA (1964 a 1994)

ANO	MEIOS DE PAGAMENTO CONSTANTE	PAPEL MOEDA EMITIDO		RESERVA BANCÁRIA		BASE MONETÁRIA		MÚLT. M1/E
		CORRENTE	CONSTANTE	CORRENTE	CONSTANTE	CORRENTE	CONSTANTE	
1964	21.180.509.249	0,0005395273	6.177.613.834	0,0003898	4.463.229.190	0,0009293	10.640.843.024	1,9
1965	28.153.732.404	0,0007908364	6.732.427.730	0,0006890	5.865.489.903	0,0014798	12.597.917.633	2,2
1966	23.449.073.366	0,0010328000	6.357.393.869	0,0008051	4.955.787.959	0,0018379	11.313.181.829	2,0
1967	27.601.681.319	0,0013083636	6.442.899.272	0,0010350	5.096.748.764	0,0023434	11.539.648.037	2,3
1968	30.364.664.614	0,0018545455	7.276.903.789	0,0014080	5.524.739.500	0,0032625	12.801.643.289	2,3
1969	33.543.305.672	0,0023272727	7.603.497.779	0,0015070	4.923.561.824	0,0038343	12.527.059.603	2,6
1970	35.290.857.385	0,0028727273	7.867.198.300	0,0015430	4.225.631.542	0,0044157	12.092.829.842	2,9
1971	38.554.730.081	0,0035454545	8.125.118.735	0,0022396	5.132.491.670	0,0057851	13.257.610.405	2,9
1972	45.989.580.158	0,0047454545	9.399.445.914	0,0019750	3.911.934.147	0,0067205	13.311.380.061	3,4
1973	58.549.048.979	0,0069636364	11.942.040.388	0,0028220	4.839.488.482	0,0097856	16.781.528.870	3,4
1974	58.115.835.749	0,0089272727	11.382.534.346	0,0037530	4.785.184.984	0,0126803	16.167.719.330	3,5
1975	64.467.000.905	0,0127454545	12.558.599.736	0,0044910	4.425.159.669	0,0172365	16.983.759.405	3,7
1976	60.977.042.422	0,0185636364	12.502.723.217	0,0086750	5.842.665.832	0,0272386	18.345.389.049	3,3
1977	60.561.383.436	0,0258363636	12.536.707.310	0,0188580	9.150.561.193	0,0446944	21.687.268.503	2,7
1978	60.730.691.344	0,0375669091	12.946.575.470	0,0284000	9.787.410.044	0,0659669	22.733.985.514	2,6
1979	59.280.814.169	0,0681123636	13.246.821.288	0,0541200	10.525.518.861	0,1222324	23.772.340.149	2,4
1980	48.052.909.442	0,1186578182	10.978.660.939	0,0764140	7.070.106.376	0,1950718	18.048.767.315	2,6
1981	42.762.567.264	0,2099305455	9.950.590.067	0,1155700	5.477.953.156	0,3255005	15.428.543.223	2,7
1982	40.082.486.339	0,4043636364	9.597.701.294	0,3025400	7.180.884.000	0,7069036	16.778.585.294	2,3
1983	25.465.690.588	0,7440000000	5.678.160.739	0,5269000	4.021.267.000	1,2709000	9.699.427.739	2,6
1984	23.739.612.168	2,6003636364	6.129.033.382	2,0269000	4.775.263.001	4,6272636	10.904.296.382	2,1
1985	28.640.179.165	10,221818182	7.189.714.192	6,3120000	4.439.667.001	16,5338182	11.629.381.192	2,4
1986	70.604.492.334	33,676300000	14.355.684.337	31,3763000	13.375.230.013	65,0526000	27.730.914.350	2,5
1987	31.132.336.555	98,769000000	8.162.794.241	84,3330000	6.969.726.802	183,102000	15.132.520.843	2,0
1988	18.344.489.380	830,71400000	6.035.039.806	491,8858000	3.573.492.662	1.322,59980	9.608.532.468	1,8
1989	14.459.683.871	15.973,1000000	6.162.977.248	8.549,10000	3.298.539.970	24.522,20000	9.461.517.218	1,5
1990	22.338.993.128	379.872,360000	9.296.458.320	209.680,72000	5.131.429.078	589.553,0800	14.427.887.398	1,5
1991	16.582.798.223	1.445.303,63000	6.096.227.990	860.939,63000	3.631.405.998	2.306.243,260	9.727.633.988	1,7
1992	13.349.377.752	15.713.150,1800	5.268.472.620	9.454.208,0000	3.169.907.716	25.167.358,18	8.438.380.336	1,5
1993	10.123.424.000	386.373.818,200	4.612.530.642	130.355.636,36	1.556.185.587	516.729.454,6	6.168.716.229	1,6
1994	23.081.000.000	10.046.000.000,0	10.046.000.000	7.639.000.000,0	7.639.000.000	17.685.000.000	17.685.000.000	1,0

FONTE : Até 1979, Boletim do Banco Central. Após 1979, Departamento Econômico do BACEN(DEPEC).

Obs.1: Apartir de 1982, incluem-se nas Reservas Bancárias os depósitos oriundos da CEF e Caixas Econômicas Estaduais.

Obs.2: Após as reformas de 1986, o conceito da base monetária deixou de incluir os depósitos a vista no Banco do Brasil.

Assim, a base monetária em todo o período está conforme o novo conceito.

$BM = PMP + PM(BC) + Dam(BC)$

onde :

BM = Base Monetária

PMP = Papel Moeda em Poder do Público

PM(BC) = Papel-Moeda em Caixa das Instituições identificadas como bcos comerciais.

Dam(BC) = Reservas dos bcos comerciais junto ao BACEN.

TABELA 6.5 - TAXA DE JUROS (1964 A 1994)

ANO	TAXA DE JUROS INTERNA						IGP-DI	LIBOR FIM PER.	PRIME RATE FIM PER.	MÉDIA DA TAXA DE CÂMBIO P/ VENDA %
	OVER(SELIC) (1)		CDB-PREFIXADO (2)		POUPANÇA (3)					
	NOMINAIS	REAIS IGP-DI	NOMINAIS	REAIS IGP-DI	NOMINAIS	REAIS IGP-DI				
1964	63,00	-15,05	-	-	-	-	91,90	-	4,00	117,9
1965	46,90	9,22	-	-	-	-	34,50	-	4,40	51,6
1966	39,93	1,18	-	-	-	-	38,30	-	5,60	16,9
1967	23,22	-1,42	-	-	29,95	3,96	25,00	-	5,10	20
1968	25,00	-0,40	-	-	32,57	5,63	25,50	-	5,90	27,7
1969	18,51	-1,33	-	-	26,02	4,93	20,10	-	7,80	19,8
1970	18,48	-0,68	-	-	26,42	5,97	19,30	-	7,70	12,8
1971	18,24	-1,05	-	-	29,10	8,03	19,50	5,87	5,72	15,1
1972	15,56	-0,12	-	-	22,11	5,54	15,70	6,31	5,24	12,2
1973	14,05	-1,25	21,40	5,11	20,58	4,40	15,50	10,19	8,04	3,2
1974	17,27	-12,81	27,50	-5,20	40,36	4,36	34,50	10,38	10,81	10,8
1975	21,86	-5,83	31,80	1,85	32,39	2,31	29,40	7,12	7,88	19,7
1976	41,15	-3,52	36,20	-6,90	45,99	-0,21	46,30	5,38	6,84	31,3
1977	41,94	2,26	43,80	3,60	37,55	-0,90	38,80	7,62	6,81	32,5
1978	46,40	3,98	45,90	3,62	45,53	3,36	40,80	12,50	9,07	27,8
1979	42,57	-19,54	51,20	14,67	58,21	-10,72	77,20	14,75	12,65	48,3
1980	46,35	-30,50	56,90	-25,36	60,50	-23,64	110,20	16,44	15,24	96,9
1981	89,27	-3,20	94,30	-0,46	108,70	6,92	95,20	14,94	18,83	76,8
1982	119,35	9,70	103,60	1,95	112,20	6,26	99,70	9,50	14,83	93,2
1983	199,73	-6,40	152,90	-18,68	175,00	-11,58	211,00	10,19	10,79	221,7
1984	255,51	5,60	227,40	1,11	243,70	6,15	223,80	9,25	12,05	217,6
1985	276,53	11,30	264,20	8,68	247,80	3,79	235,10	8,00	9,93	237,7
1986	66,54	2,40	46,30	-11,33	71,60	4,00	65,00	6,31	8,33	119,5
1987	353,00	-12,20	371,80	-8,50	427,20	2,21	415,80	7,50	8,20	189,4
1988	1.057,70	1,77	807,30	-20,30	997,40	-3,53	1.037,60	9,44	9,32	571,9
1989	2.407,30	33,16	2.334,90	29,30	1.798,10	0,81	1.782,90	8,31	10,87	965,6
1990	1.153,20	-20,50	1.281,30	-12,40	1.234,70	-15,34	1.476,60	7,56	10,01	2304,9
1991	536,90	-7,50	637,20	27,10	455,80	-4,21	480,20	4,25	8,46	501,3
1992	1.549,20	31,10	1.520,90	28,80	1.234,00	6,04	1.158,00	6,32	6,25	1012,1
1993	3.059,80	12,50	3.027,70	11,30	2.581,60	-4,52	2.708,60	3,43	6,00	1882,4
1994	1.154,00	5,00	763,00	-27,70	996,20	-8,18	1.093,80	6,76	8,50	1865,9

FONTE : De 64 A 79, Boletim do BACEM. De 80 A 94, Conjuntura Econômica, JUL/95

(1) = Lastreados por Títulos Públicos. De 1964 a 1969, taxas obtidas pela variação nos preços das ORTN's de um ano em relação ao anterior.

(2) = Taxas efetivas derivadas de taxas simples modais coletadas de todos os bcos pela mesa de operações do BCB para CDB's prefixadas de 30 dias tomados por empresas de grande porte. De 1987 a 1994.

(3) = Fonte : Caixa Econômica Federal

(a) Taxa para empréstimos em Dolares.

(b) Os dados até 1978 referem-se à Prime rate dos bancos de primeira linha em Nova Iorque. A partir de 1979, as taxas são especificadas do CITIBANK.

TABELA 6.6

EMPRÉSTIMOS DO SISTEMA FINANCEIRO AO SETOR PRIVADO(1964 A 1994)

R\$ 1

ANO	CORRENTE	CONSTANTE	% EVOLUÇÃO
1964	0,00149	17.070.982.489	100,00
1965	0,00262	22.288.706.849	130,56
1966	0,00356	21.935.941.103	128,50
1967	0,00593	29.188.231.835	170,98
1968	0,01084	42.519.947.629	249,08
1969	0,01633	53.343.289.108	312,48
1970	0,02433	66.622.223.575	390,27
1971	0,03665	84.001.227.541	492,07
1972	0,05553	109.984.321.157	644,28
1973	0,08669	148.667.489.738	870,88
1974	0,13480	171.873.950.393	1.006,82
1975	0,21058	207.494.582.230	1.215,48
1976	0,33291	224.216.319.395	1.313,44
1977	0,50276	243.958.501.437	1.429,08
1978	0,74935	258.244.761.554	1.512,77
1979	1,23633	240.446.896.293	1.408,51
1980	1,91074	176.788.911.887	1.035,61
1981	3,89284	184.518.380.104	1.080,89
1982	8,21252	194.926.879.331	1.141,86
1983	20,22563	154.360.688.684	904,23
1984	61,68513	145.391.285.992	851,69
1985	207,75043	146.125.294.553	855,99
1986	511,89855	218.214.409.877	1.278,28
1987	2.029,08545	167.694.388.554	982,34
1988	20.581,90400	149.525.119.269	875,90
1989	365.789,45455	141.134.287.394	826,75
1990	4.606.660,36364	112.736.883.691	660,40
1991	25.877.721,45455	109.151.106.091	639,40
1992	437.000.000,00000	146.522.021.916	858,31
1993	18.380.000.000,00000	219.420.440.000	1.285,34
1994	169.028.000.000,00000	169.028.000.000	990,15

FONTE : ATÉ 1979, BOLETIM DO BACEN. APÓS 1979, DEPARTAMENTO ECONÔMICO DO BACEN(DEPEC)

TABELA 6.7

Dívida Mobiliária Federal fora do BACEN
(1964 - 1995)

R\$

ANO	CORRENTE	CONSTANTE	DÍVIDA / PIB
			%
1964	0,0000	303.114.031	0,38
1965	0,0002	1.433.906.807	1,75
1966	0,0005	3.046.409.780	3,48
1967	0,0009	4.329.886.170	4,75
1968	0,0012	4.827.012.847	4,82
1969	0,0021	6.917.994.933	6,31
1970	0,0036	9.843.956.353	8,13
1971	0,0050	11.398.916.577	8,46
1972	0,0087	17.248.163.319	11,42
1973	0,0122	20.836.210.155	12,14
1974	0,0172	21.968.754.935	11,67
1975	0,0293	28.870.447.182	14,55
1976	0,0530	35.662.150.527	16,38
1977	0,0742	35.985.025.881	15,64
1978	0,1411	39.325.400.004	16,28
1979	0,1445	28.105.002.413	10,93
1980	0,2230	20.632.786.000	7,49
1981	0,7800	36.971.562.000	13,63
1982	1,7200	40.824.755.000	14,92
1983	3,5000	26.711.778.000	10,07
1984	19,3000	45.489.924.000	16,41
1985	94,0000	66.116.724.000	22,01
1986	130,0000	55.416.984.000	17,16
1987	720,0000	59.504.620.000	17,80
1988	11.600,0000	84.272.640.000	25,24
1989	256.999,9974	99.159.533.000	28,77
1990	799.999,8623	19.578.064.000	5,93
1991	4.500.003,6237	18.980.820.000	5,74
1992	163.999.673,2626	54.987.560.000	16,76
1993	4.988.835.650,8628	59.556.720.000	17,44
1994	61.782.000.000,0000	61.782.000.000	17,11

FONTE : ATÉ 1979, BOLETIM DO BACEN. APÓS 1979, CONJUNTURA ECONÔMICA, JUL/95.

TABELA 6.8

IGP-DI (1964 - 1995)

ANO	IGP-DI	INDICE	INFLATOR
1964	91,90	1,919	11.450.049.230.427,60
1965	34,50	1,345	8.513.047.754.964,73
1966	38,30	1,383	6.155.493.676.764,08
1967	25,00	1,250	4.924.394.941.411,27
1968	25,50	1,255	3.923.820.670.447,22
1969	20,10	1,201	3.267.127.952.079,29
1970	19,30	1,193	2.738.581.686.571,07
1971	19,50	1,195	2.291.700.156.126,42
1972	15,70	1,157	1.980.726.150.498,20
1973	15,50	1,155	1.714.914.416.015,76
1974	34,50	1,345	1.275.029.305.587,92
1975	29,40	1,294	985.339.494.271,97
1976	46,30	1,463	673.506.147.827,73
1977	38,80	1,388	485.234.976.821,13
1978	40,80	1,408	344.627.114.219,55
1979	77,20	1,772	194.484.827.437,67
1980	110,20	2,102	92.523.704.775,30
1981	95,20	1,952	47.399.438.921,77
1982	99,70	1,997	23.735.322.444,55
1983	211,00	3,110	7.631.936.477,35
1984	223,80	3,238	2.356.990.882,44
1985	235,10	3,351	703.369.406,88
1986	65,00	1,650	426.284.489,02
1987	415,80	5,158	82.645.306,13
1988	1.037,60	11,376	7.264.882,75
1989	1.782,90	18,829	385.834,76
1990	1.476,60	15,766	24.472,58
1991	480,20	5,802	4.217,96
1992	1.158,00	12,580	335,29
1993	2.708,60	28,086	11,94
1994	1.093,80	11,938	0,00

Obs.: Conjuntura Econômica, Jul/96.

7. BIBLIOGRAFIA

AMADEU, E. J. E FRANCO, G.H. B. *Entre Keynes e Robertson: Finance, Poupança e Investimento. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.379-396, ago/1989.*

BARBOSA, F. H., PEREIRA, P.L.V. e SALLUM, E. M. *A Substituição de Moeda no Brasil: A Moeda Indexada. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.407-426, dez/1995.*

BLUMENSCHHEIN, Fernando. *A Integração do Mercado Financeiro Brasileiro Durante o Período 1978/90. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.449-478, dez/1995.*

BRUNET, F. *As Formas Financeiras na Regulação do Capitalismo. Revista Brasileira de Economia. Rio de Janeiro, v.43, n.3, p.413-429, jul/1989.*

CHO, Yoon Je. *Inefficiencies from Financial Liberalization in the Absence of Well - Functioning Equity Markets. Journal of Money, Credit, and Banking, Ohio v.18, n.2, p.191-199, mar/1986.*

CHUMVICHITRA, Pichai e CÂNDIDO JR, José Oswaldo. *A Causalidade entre Moeda e Inflação: Teoria e Evidências*. Fortaleza: CAEN/ UFC, 1995. (Textos para Discussão).

COCHRANE, J. *How Big is the Random Walk in GNP?* *Journal of Political Economy*. Local, v.96, n.5, p.893-920, dez/1988.

COSTA, Fernando Nogueira. *Ensaio de Economia Monetária*. São Paulo: Edue Editora da PUC, 1992.

CYSNE, Rubens P. *Reforma Financeira - Aspectos Gerais e Análise do Projeto de Lei Complementar*. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.13, n.3, p.20-40, dez/1993.

DICKEY, D. A. and FULLER, W. A. *Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time-Series with a Unit Root*. *Econometrica*. Cambridge, v.49, n.4, p.1057-1072, jul/1981.

DORNDUSCH, R. e REYNOSO, A. *Fatores Financeiros no Desenvolvimento Econômico*. *Revista Brasileira Econômica*, Rio de Janeiro, v.43, n.4, p.471-495, dez/1989.

ENGLE, R. F. and GRANGER, C. W. J. *Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing*. *Econometrica*. Cambridge, v.55, n.2, p.251-276, mar/1987.

FRY, M. *Money Interest and Banking in Economic Development*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1988.

GALBIS, V. *Financial Intermediation and Economic Growth in Less-Development Countries: A Theoretical Approach.* *Journal of Development Studies*, Londres, v.13, p.58-72, dez/ 1977.

GIBSON, H. D. and TSAKALOTOS, E. *The Scope and Limits of Financial Liberalisation in Developing Countries: A Critical Survey.* *The Journal of Development Studies.* Londres, v.30, n.3, p.578-628, abr/1994.

GRABEL, Ilene. *Assessing The Impact of Financial Liberalisation on Stock Market Volatility in Selected Developing Countries.* *The Journal of Development Studies.* Londres, v.31, n.6, p.903-917, ago/1995.

GRANGER, C. W. J. *What are we Learning About the Long-Run?* *The Economic Journal*, Cambridge, v.103, p.307-317, mar/1993.

GURLEY, J. G. and SHAW, G. S. *Financial Aspects of Economic Development.* *The American Economic Review.* Princenton, v.45, n.4, p.515-538, set/1955.

GURLEY, J. G. and SHAW, G. S. *Financial Structure and Economic Development.* *Economic Development and Cultural Change.* Cambridge, v.15, n.3, p.257-268, abr/1967.

JOHAWSEN, S. *Estimation and Hypothesis Testing of Co-Integration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models.* *Econometrica.* Cambridge, v.59, n.6, p.1551-1580, nov/ 1991.

LANGONNI, Carlos Geraldo. *As Causas do Crescimento Econômico do Brasil.* Rio de Janeiro: APEC Editora, 1974.

LEITE, Pedro Sisnando. *Novo Enfoque do Desenvolvimento Econômico*. Fortaleza: UFC, 1983.

LICHTENSZTEJN, S. A. *A Crise Financeira Internacional: Condições e Implicações*. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.27-49, abr/1983.

MADDALA, G. S. *Introduction to Econometrics*. New York: Macmillan, 1992.

MARQUES, Maria S. Bastos. *Moeda e Inflação: A Questão da Causalidade*. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v.37, n.1, p.13-38, mar/1983.

MENDONÇA NETTO, H. *Banco Múltiplo versus Especialização no Contexto de Economia em Desenvolvimento*. *Revista Brasileira de Mercado de Capitais*. Rio de Janeiro, v.5, n.15, p.377-383, set/1979.

MOLANA, H. *The Time Series Consumption Function: Erros Corretion, Randow Walk and the Steady-State*. *The Economic Journal*. Cambridge, v.101, p.382-403, mai/1991.

MONTORO FILHO, André Franco. *Análise do Sistema Bancário Brasileiro*. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v.31, n.3, p.447-473, jul/1977.

NIERHANS, Jurg. *The Theory of Money*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1978.

PEREIRA, L. B. e DALL'ACQUA, F. M. *A Composição Financeira do Déficit Público*. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.7, n.2, p.54-64, abr/1987.

PHILLIPS, P. C. B. *The Series Regression with a Unit Root*. *Econometrica*. Cambridge, v.55, n.2, p.277-301, mar/1987.

PINDYCK, Robert S. E RUBINFELD, Daniel L. *Econometric Models & Economic Forecasts*. New York: McGraw-Hill, 1988.

PORTUGAL, Marcelo S. Um Modelo de Correção de Erros para a Demanda por Importações Brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v.22, n.3, p.501-540, dez/ 1992.

RANGEL, Ignácio. A Questão Financeira. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.31-39, jan/ 1981.

ROSSI, J. W. Comportamento dos Agregados e Multiplicadores Monetários no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v.44, n.2, p.217-236, abr/1990.

SHAW, E. S. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University, 1973.

SIMS, Christopher A. Macroeconomics and Reality. *Econometrica*. Cambridge, v.48, n.1, p.1-48, jan/1980.

STUDART, Rogério. O Sistema Financeiro e o Financiamento do Crescimento: Uma Alternativa Pós-Keynesiana à Visão Convencional. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.13, n.49, p.101-118, mar/1993.

TAVARES, ASSIS & TELXEIRA. *A Economia Política da Crise*. Rio de Janeiro: Vozes, 1982.

TAVARES, M. C. A Crise Financeira Global. *Revista de Economia Política*. Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.40-64, abr/ 1983.

THIRLWALL, A. P. and WARMAN, F. *Interest Rates, Saving, Investment and Growth in Mexico 1960-90: Tests of the Financial Liberalisation Hypothesis. The Journal of Development Studies.* Londres, v.30, n.3, p.629-649, abr/1994.

ZINI JUNIOR, A. A. And CATI, R. C. *Co-Integração e Taxa de Câmbio: Testes sobre a PPP e os Termos de Troca do Brasil de 1855 a 1990. Pesquisa e Planejamento Econômico.* Rio de Janeiro, v.23, n.2, p.349-374, ago/ 1993.

BCME-BIBLIOTECA