

INSTITUTO DE ECONOMIA  
UNICAMP



1290000541



TCC/UNICAMP T758c



## Monografia (CE 851)

“Captação externa no Brasil na década de 90:  
um estudo econométrico”

Aluno: Felipe Batista Trovato  
Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Davidoff Chagas Cruz  
Banca: José Maria da Silveira

Dezembro de 1999

TCC/UNICAMP  
T758c  
IE/541

CEDOC/IE

## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO</b>	1
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>A REINserÇÃO BRASILEIRA NOS FLUXOS INTERNAIONAIS DE CAPITAIS NA DÉCADA DE 90: PERIODIZAÇÃO E INTERPRETAÇÕES</b>	3
1.1 Mercados financeiros internacionais nas décadas de 80 e 90	3
1.2 A reinserção do Brasil aos fluxos internacionais de capital	5
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>MAGNITUDE E COMPOSIÇÃO DOS FLUXOS DE CAPITAL NA DÉCADA DE 90</b>	19
2.1 Introdução	19
2.2 1ª FASE (Outubro de 1991 – Junho de 1994)	22
2.3 2ª FASE (Julho de 1994 – Outubro de 1997)	28
2.4 3ª FASE (Novembro de 1997 – Dezembro de 1998)	39
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>INVESTIMENTO DE PORTFÓLIO E TAXA DE JUROS: UM ESTUDO ECONOMÉTRICO</b>	46
3.1 O comportamento do investimento de portfólio ao longo dos anos 90	46
3.2 Estudo econométrico entre o investimento de portfólio e a taxa de juros doméstica	52
3.2.1 Apresentação do problema e hipótese	52
3.2.2 Descrição do instrumental	54

3.2.3 Análise Univariada	54
3.2.4 Análise Bivariada	60
<b>CONCLUSÕES</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE</b>	
Gráficos	71
Análise Univariada	76
Análise Bivariada	103
Teste de causalidade de Granger	115
Tabela 1 – Movimento de capitais	122
Glossário	125
Bibliografia	133
Correlogramas	137

## APRESENTAÇÃO

Desde os anos 80, as economias centrais vem presenciando um fenômeno de liberalização financeira caracterizado por: uma maior integração entre os sistemas financeiros nacionais dos países desenvolvidos; um acirramento da concorrência entre instituições financeiras bancárias e não-bancárias (bancos de investimento, fundos mútuos, fundos de pensão, seguradoras), os chamados investidores institucionais; um avanço do processo de internacionalização da produção de serviços financeiros, etc. No início dos anos 90, dadas a conjuntura recessiva nos principais países desenvolvidos, a queda nas taxas de juros internacionais e a situação de alta liquidez, tal processo ampliou-se em direção a aplicações fora das fronteiras dos países centrais.

É nesse contexto de saída desses capitais dos seus países de origem que se dá o processo de abertura financeira e comercial nos países, agora chamados, emergentes dentre os quais se inclui o Brasil. No nosso país o processo de abertura se inicia em 1989, com a criação do segmento de câmbio flutuante e com as maiores facilidades concedidas aos investidores estrangeiros (tanto em termos de ingresso como de saída de recursos) e aos residentes nas suas transações internacionais. Percebe-se, então, que há um movimento internacional de liberalização financeira no qual os países em desenvolvimento participam com o objetivo de retomar o financiamento externo, perdido após a crise da dívida externa do início dos anos 80.

No caso brasileiro, tal processo, combinado com as políticas de estabilização adotadas, possibilitou importantes mudanças nas contas externas como o surgimento de expressivos superávits na Conta Capital e uma tendência ao aparecimento de déficits na Balança Comercial (após a implantação do Plano Real em julho de 94). Assim, a importância da Conta Capital no tocante ao financiamento da economia brasileira cresceu bastante destacando-se as modalidades de Investimento em Portfólio (IP) e de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) que praticamente inexistiram na década de 80.

O objetivo do trabalho é estudar a Conta Capital do Balanço de Pagamentos, bem como os movimentos em termos de magnitude e composição, tendo como referência duas diferentes interpretações sobre a volta dos fluxos na década de 90. O ponto focal do trabalho é dirigido ao exame das relações entre os fluxos de capital e a política monetária no período recente. O Capítulo 1 fará uma breve descrição das transformações ocorridas nos Mercados Financeiros Internacionais na década de 80 e uma periodização do comportamento dos fluxos

de capitais estrangeiros para o Brasil na década de 90, no que se refere às mudanças na sua magnitude e na sua composição e às principais interpretações sobre essas. No Capítulo 2, será feita a descrição do comportamento de cada conta do Balanço de Capitais tendo como guia a periodização e as medidas de política econômica em cada fase. O Capítulo 3 se concentrará no estudo econométrico da relação entre os fluxos de capitais e a política monetária doméstica, buscando, por fim, o sentido da causalidade entre os fluxos de saídas de investimento de portfólio e as taxas de juros domésticas dando ênfase ao período pós implantação do Plano Real. A interpretação mais detida dos resultados do Capítulo 3 será feita nas Conclusões, bem como a tentativa remetê-las às linhas de interpretação explicitadas no Capítulo 1.

## CAPÍTULO 1

### A REINserÇÃO BRASILEIRA NOS FLUXOS INTERNACIONAIS DE CAPITAIS NA DÉCADA DE 90: PERIODIZAÇÃO E INTERPRETAÇÕES

O presente capítulo visa apresentar uma breve descrição das transformações ocorridas nos Mercados Financeiros Internacionais na década de 80 e bem como uma periodização do comportamento dos fluxos de capitais estrangeiros para o Brasil na década de 90, no que se refere às mudanças na sua magnitude e na sua composição. Visa, ainda, apresentar um sumário das principais interpretações sobre os determinantes da reinserção brasileira aos fluxos internacionais de capitais.

#### **1.1 Mercados Financeiros Internacionais nas décadas de 80 e 90:**

No contexto inflacionário, de juros baixos (taxas de juros reais próximas de zero e até negativas) e de volatilidade da taxa de câmbio da política de *stop and go* da década de setenta nos EUA, a procura por aplicações que fossem ao mesmo tempo relativamente líquidas e que mantivessem seu valor real aumentou. Assim as aplicações em instituições não-bancárias cresceu, dado que os depósitos à vista dos bancos comerciais não podiam ser remunerados por lei (o que mudaria no início dos oitenta) (CINTRA & FREITAS, 1997). Após a política contracionista implantada pelo Fed nos EUA, em 1979, e, por conseguinte, a substantiva elevação na taxa de juros o mercado financeiro americano foi “inundado” por inovações financeiras. Ou seja, os bancos comerciais foram obrigados, em vista da alta taxa de desconto e dos altos depósitos compulsórios, a procurar outras formas de intermediação alternativas à captação e empréstimo dos recursos. Em outras palavras, a intermediação financeira bancária perdeu importância frente à intermediação financeira não-bancária. Os bancos comerciais passaram a multiplicar suas funções como, por exemplo, administrar fundos de correntistas no mercado de capitais mediante recebimento de corretagens, as chamadas operações fora de balanço (*off-balance sheet*), o que aumentou a concorrência entre

bancos comerciais e investidores institucionais na administração de portfólio. Isso, juntamente com o progresso da telemática e com a aceleração da desregulamentação nos anos 80, configurou uma integração sem precedentes na esfera financeira, principalmente entre os países da Tríade (EUA, Europa, Japão).

Tal movimento, chamado por alguns analistas de Globalização Financeira, teve como principais características: a desregulamentação e maior abertura dos mercados financeiros nacionais; a securitização; a institucionalização da poupança e o surgimento dos derivativos. Essas inovações conferiram uma maior integração dos mercados financeiros dos países avançados; o acirramento da concorrência entre instituições financeiras bancárias e não bancárias (os chamados investidores institucionais) e o avanço do processo de internacionalização da produção de serviços financeiros.

Nesse novo contexto, os mercados financeiros internacionais passaram a caracterizar-se pela velocidade e facilidade (liquidez) com que instituições e investidores podem reverter as posições de suas carteiras em resposta a mudanças nas expectativas quanto à rentabilidade e risco nos diversos mercados nos quais atuam de forma simultânea. Ampliou-se, portanto, o espaço para as operações de arbitragem explicitadas pelo aumento da volatilidade das taxas de câmbio (principalmente) e juros nos países avançados ao longo da década de 80. Assim, parte expressiva dos movimentos de capital passou a ser motivada pela perspectiva de ganhos de capital de curto prazo, mais que por oportunidades de investimento produtivo e por considerações de risco e retorno de longo prazo, aumentando o caráter especulativo dos fluxos de capitais e gerando uma situação de maior instabilidade. Essa instabilidade pode ser revelada pela: perda de controle dos Bancos Centrais sobre as instituições financeiras e suas operações; diminuição dos *spreads* (encurtamento da lucratividade tanto quanto das margens de segurança) das operações em função, principalmente, do aumento da concorrência entre as instituições financeiras; riscos de insolvência no mercado de títulos, em especial no que se refere ao risco de que uma queda generalizada de seus preços provocada pela convergência nas opiniões dos agentes, etc (MARGARIDO, 1997: 15).

Além das características acima descritas, deve-se ter em conta que os principais agentes do mercado são os investidores institucionais que, dada a desregulamentação e liberalização, tem pouco comprometimento com as economias nas quais aplicam seus fundos. Isso gera uma dependência crescente dos formuladores da política econômica em relação as decisões de composição de carteira e estratégias de diversificação daqueles agentes superavitários (investidores institucionais).

No início da década de 90, tais fluxos de capitais se dirigem para os chamados mercados emergentes (que inclui o Brasil) acarretando importantes consequências. A próxima seção trata de apresentar uma periodização de tais fluxos, bem como as interpretações sobre os seus determinantes.

### **1.2 A reinserção do Brasil aos fluxos internacionais de capital:**

Como é sabido, a década de 80 é marcada por uma forte contração no financiamento externo. Após a crise da dívida externa em 1982, a estratégia básica dos bancos privados internacionais foi reduzir suas “exposures” em relação aos países em desenvolvimento. Isso significa que se extinguiram os financiamentos voluntários do déficit em transações correntes, passando-se para a etapa dos financiamentos negociados sob a supervisão do FMI (Fundo Monetário Internacional). No caso brasileiro, esse financiamento tornou-se extremamente reduzido obrigando o país a obter superávits comerciais elevados e sistemáticos. A partir daí configurou-se um quadro marcado por transferências líquidas de recursos reais para o exterior. (BAER, 1994; CARNEIRO, 1991).

Por essa mesma época, como visto, desenrolava-se o movimento de liberalização dos mercados financeiros nos países da Triade (EUA, Europa e Japão) que seria o primeiro passo para a chamada globalização financeira. Movimento esse que na virada da década de 80 para 90 começa a atingir os países em desenvolvimento (futuros emergentes), criando a oportunidade da retomada dos fluxos de financiamento estrangeiro, após uma década de acentuada escassez de recursos externos.

No bojo desse processo, a economia brasileira experimenta, a partir do início dos anos 90, um crescimento substantivo dos saldos positivos na Conta Capital sendo, então, importante analisar o seu comportamento no decorrer de toda a década. Para tanto, é possível identificar três distintas fases, examinadas a seguir<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Nosso objetivo nessa seção é fazer uma periodização baseada na mudança no perfil do capital entrante, bem como as interpretações relevantes sobre o movimento de capitais em cada fase.



## 1ª FASE:

Tem início em finais de 1991 e vai até 1993. É caracterizada pela retomada expressiva de saldos positivos na Conta de Capital resultante do grande afluxo, grande volume de entradas e saídas, de capitais estrangeiros com objetivos de curto prazo, em específico os chamados Investimentos de Portfólio<sup>3</sup>.

O marco divisório dessa nova fase de inserção financeira externa foi a crise cambial ocorrida no segundo semestre de 1991. Como consequência, a nova equipe econômica, sob o comando de Marcílio Marques Moreira, implanta uma política monetária restritiva (taxas de juros altíssimas) e acelera o processo de liberalização e desregulamentação do mercado de capitais, com o objetivo de atrair capitais estrangeiros voluntários.

Tal política proporcionou alta rentabilidade para aplicações no mercado de capitais nacional (em bolsa e títulos públicos principalmente). Em outras palavras, o diferencial de taxas de juros, ou margem de arbitragem<sup>4</sup> (taxa de juros doméstica, menos taxa de juros internacional, menos expectativa de desvalorização cambial), foi elevado a níveis altamente atrativos com aquela política monetária restritiva (Tabela 1.1).

Portanto, o ponto importante é que a partir de fins de 91 o patamar interno de taxas de juros manteve-se elevado por conta de assegurar um determinado diferencial de taxas de juros, que pode ser chamado de Cupom Cambial, para garantir a continuidade das entradas de capital estrangeiro. Mais ainda, a taxa de juros interna passou a ter um “piso” que era determinado pela exigência de um prêmio de risco por parte dos investidores estrangeiros, que poderia mudar (basicamente) segundo as expectativas desses em relação à trajetória de desvalorização futura da moeda nacional em relação ao dólar. Esse padrão perpetuou-se no tempo, mantendo-se até hoje.

<sup>3</sup> Segundo definições dos principais órgãos internacionais (OCDE, FMI, Banco Mundial), é um investimento inferior a 10% das ações ordinárias ou do direito de voto de uma empresa. Considera-se que os investidores de portfólio não exercem influência sobre a gestão de uma firma da qual possuem ações. A “Carteira de Investimentos” designa o conjunto dos depósitos bancários e das aplicações financeiras sob a forma de títulos públicos e privados. Na prática é a aquisição de títulos de renda fixa (CDB, por exemplo) e renda variável (ações).

<sup>4</sup> Pode-se pensar que, no limite, uma margem de arbitragem elevada seria capaz de atrair recursos, mesmo na ausência de mudanças em direção à liberalização e desregulamentação do mercado de capitais. Num primeiro momento, a implantação de uma política de juros atrativos pode funcionar, ter sucesso em atrair os fluxos de capitais voluntários. Mas, com o passar do tempo (médio e longo prazos), ela pode se tornar menos atrativa em face a riscos de confiscos cambiais, por exemplo. Assim, com o movimento em direção à desregulamentação e liberalização (maior conversibilidade da Conta Capital!) o agente de política (neste caso o Banco Central) sinaliza com a diminuição da probabilidade de fechamento da Conta Capital (o que, de certa forma não impossibilita os confiscos e controles de capitais). Portanto, numa perspectiva de longo prazo, um alto diferencial de taxas de juros é uma condição necessária, embora não suficiente para atrair os capitais, sendo que a liberalização e a desregulamentação propiciam as condições suficientes. Adicionalmente, a maior conversibilidade da Conta Capital também pode contribuir para a diminuição do diferencial de juros requerido pelos aplicadores.

**Tabela 1.1**  
**TAXAS DE JUROS INTERNA E EXTERNA**  
**Brasil**

(em porcentagem)

	1992	1993	1994	Jan/92	Jan/94
Taxa de juro externa					
Média Mensal	0,32	0,28	0,35		0,31
Anualizada	3,90	3,41	4,28		3,78
Taxa de juro interna					
Média Mensal	3,01	1,52	2,34		2,28
Anualizada	42,74	19,84	31,99		31,06
Diferencial de taxas de juro interna e externa					
Média Mensal	2,69	1,24	1,99		1,97
Anualizada	37,51	15,93	26,67		26,37
Razão entre a taxa de juro interna e a externa					
Anualizada	10,95	5,81	7,47		8,21

FONTE: GONÇALVES (1996)

Nota: A taxa de juro externa refere-se à Libor, dólar norte americano, por seis meses;  
a taxa de juro interna refere-se à remuneração nominal dos títulos do Governo Federal, *overnight*,  
corrigida pela variação cambial.

A **interpretação predominante** - defendida, entre outros, por economistas ligados a organismos internacionais como FMI, BIRD, Banco Mundial - tende a ver o retorno e o crescimento dos fluxos de capitais estrangeiros voluntários destinados à América Latina, no início dos 90, como resultantes de transformações internas aos países da região, que teriam construído quadros macroeconômico e institucional promotores de eficiência alocativa e de maiores espaços de rentabilidade para a realização de operações de investimento de longo prazo e para seu financiamento nesses países<sup>5</sup>. Em outras palavras, atribuem papel principal às variáveis internas na determinação da atração dos capitais, deixando em segundo plano os fatores externos à região e os elementos especulativos presentes em parcela dos fluxos de capitais, embora reconheçam sua importância (FMI, 1994; CLAESSENS, 1995; KUCZYNSKI, 1992).

Inicialmente, deve-se notar que defensores desse tipo de idéia atribuem aos desenvolvimentos ocorridos nos mercados financeiros dos países avançados a partir da década de 80 a criação de maiores espaços para a integração das economias dos países emergentes (FMI, 1994: 54). As políticas de liberalização e desregulamentação financeiras adotadas nos países desenvolvidos teriam aumentado a competição nesses mercados e promovido uma

<sup>5</sup> O nome que a literatura confere à predominância dos fatores internos é “efeito *pull*” nos mercados financeiros.

maior mobilidade de capitais, elevando a eficiência na alocação de recursos a nível internacional. Teria sido criada, então, uma tendência de longo prazo em direção à globalização e à diversificação internacional dos portfólios, abrindo, assim, espaços para a integração de economias de países em desenvolvimento aos fluxos internacionais de capitais. Partindo da idéia de diferentes dotações de fatores a nível internacional, a menor dotação do fator capital nos países emergentes proporcionaria uma melhor remuneração do mesmo nesses países relativamente aos industrializados. Dada a maior mobilidade do capital em função da liberalização financeira, a tendência seria o deslocamento dos fluxos para as economias emergentes, o que resultaria em uma maior eficiência alocativa das poupanças a nível mundial.

Embora os desenvolvimentos externos tivessem contribuído para a diversificação internacional dos investimentos de portfólio e diretos, segundo essa visão, os fatores domésticos teriam exercido um papel chave em atrair os capitais para muitos países em desenvolvimento. Mais especificamente, as políticas de estabilização, as reformas estruturais, a abertura comercial e a desregulamentação e liberalização dos mercados financeiros e cambial teriam contribuído para aumentar as expectativas de crescimento, para diminuir a incerteza (risco) e aumentar as possibilidades de ganhos (rentabilidade) por parte dos investidores internacionais (FMI, 1994; CLAESSENS, 1995). Ao fazê-lo, teriam permitido a essas economias aproveitar-se das mudanças estruturais nos mercados financeiros internacionais para retomar o acesso aos canais de financiamento internacionais. A passagem abaixo, retirada de um relatório do FMI, é bastante clara em relação a esse tipo de idéia que vem predominando:

"Em adição à estabilidade macroeconômica, reformas estruturais e a orientação para o exterior das políticas de comércio (...) têm desempenhado um papel chave na atração de investimentos diretos estrangeiros. Desregulamentação financeira, privatização e reformas fiscais têm reduzido distorções e geralmente levam a melhores condições do lado da oferta, desta forma melhorando os potenciais retornos de investimentos de longo prazo. (...)

Muitos países em desenvolvimento que têm liberalizado as políticas de comércio têm se beneficiado de grandes fluxos de Investimento Direto. A possibilidade de importar bens de capital e bens intermediários tem influenciado a disposição dos investidores estrangeiros de se engajar em investimentos de longo prazo. (...)

Extensa desregulamentação e liberalização dos mercados financeiros domésticos não apenas têm melhorado a alocação de poupanças em muitos países em desenvolvimento mas também atraído largos influxos de capitais estrangeiros. (...) Estas reformas também têm dado suporte ao crescimento

e ao desenvolvimento dos mercados acionários, que contribuem para a mobilização da poupança interna e ajudam a gerar capitais para investimentos a custos relativamente baixos". (FMI, 1994: 55)

Um outro fator destacado nessas análises foi a renegociação da dívida externa nos moldes do Plano Brady<sup>6</sup> que, por sua vez, teria exercido papel importante ao dar fim às constantes renegociações, atrasos nos pagamentos e moratórias que vinham marcando o relacionamento entre os países latino-americanos e seus credores externos, em especial na segunda metade da década de 80. Assim, a credibilidade das políticas e reformas internas teria sido reforçada, uma vez que se reduziu o risco de que a implementação de políticas austeras e reformas por governos desses países pudesse ser interrompida por um eventual surgimento de preocupações quanto à capacidade e/ou à disposição do país de pagar a dívida externa e seus serviços (EL-ERIAN, 1993: 185-187; SCHADLER et al., 1993: 10).

Já os elevados diferenciais de taxas de juros, eram pouco enfatizados dentre os determinantes das entradas de capitais.

Essa linha de interpretação também atribuía pouca importância ao componente especulativo na volta dos fluxos de capitais para a América Latina. Para os países que adotaram políticas e reformas na direção apontada acima, assumia-se *a priori* uma destinação automática dos fluxos de capitais estrangeiros para atividades produtivas, sem considerar a fundo a presença de elementos especulativos na explicação do processo (MARGARIDO, 1997). Por outro lado, para os países que não implementaram as políticas e reformas (necessárias), admitia-se a presença de elementos especulativos caracterizados pela entrada de capitais de curto prazo, principalmente. Assim, para esses países havia razão para preocupação em relação à sustentabilidade dos fluxos de capitais e ao risco de súbitas mudanças no sentimento do mercado (FMI, 1994).

Portanto, uma condução apropriada das políticas fiscal e monetária das reformas estruturais reduziria o elemento especulativo presente nos fluxos de capitais e ativaria o crescimento dos fluxos de mais longo prazo e ligados a atividades produtivas, notadamente via investimento ou seu financiamento. Ao contrário, uma condução equivocada das políticas fiscal, cambial e monetária, assim como o atraso das reformas estruturais poderia provocar uma reversão dos fluxos, que poderia atingir uma velocidade insustentável.

Já para uma linha de **interpretação alternativa** (adotada, em geral, por economistas críticos ao processo de globalização), tal fenômeno de crescimento dos fluxos de capitais

decorre, num primeiro momento, fundamentalmente das políticas expansivas adotadas pelos países da Triade – principalmente os EUA – como forma de combater a recessão, ou seja, da gradativa redução da taxa de redesconto americana ocorrida até meados de 92 (chegando a patamares inferiores a 4% ao ano)<sup>7</sup>. Juntamente com a queda da Libor de seis meses para empréstimos em dólar (a partir de meados de 89), as taxas de juros dos títulos do Tesouro americano dos mais variados prazos também caíram de forma rápida a partir de dezembro de 90, o que trouxe uma redução da rentabilidade obtida pelos aplicadores. Isso levou-os, principalmente os investidores institucionais (fundos de pensão, seguradoras e fundos mútuos - fundos de investimento, *hedge funds*), a procurar por aplicações mais rentáveis em outros mercados de capitais do mundo, em especial nos “mercados emergentes”. Os objetivos desses investidores institucionais eram, basicamente, de diversificação de riscos e aumento da rentabilidade. Nos países da América Latina, agora chamados de emergentes, algumas reformas financeiras e planos de estabilização nos moldes do “Consenso de Washington” (abertura de mercados e moeda forte) estavam sendo implantadas, o que garantiria liberdade cambial e menores riscos quanto ao futuro das políticas macroeconômicas (KRUGMAN, 1995; NOGUEIRA BATISTA, 1996).

Além dos determinantes externos, a interpretação altaernativa chamava a atenção para algumas condições que deveriam ser satisfeitas pelos países receptores dos recursos.

A primeira, e a mais importante, é a necessidade de haver um diferencial de taxas de juros (doméstica *versus* externa) que seja igual ou maior ao prêmio de risco exigido pelos ofertantes de capital estrangeiro<sup>8</sup>. Isso impõe, *a priori*, um “piso” para as taxas de juros domésticas que, por sua vez, pode ser muito elevado, acarretando várias dificuldades às economias receptoras.

Segundo, “(...) é necessária a criação de um arcabouço regulatório vigente sobre as transações cambiais e os fluxos de capitais entre as economias latino americanas e o exterior que permita a esses agentes operar com a flexibilidade e a mobilidade necessárias para dar conta dos riscos associados a essas economias (...)”, pois há a questão do risco de “calote” (probabilidade de restrições ou perturbações no acesso ao mercado de divisas em transações de saída de capital) dos países tomadores dos recursos. “(...) Daí o papel fundamental

<sup>6</sup> Consistiu no *funding* da dívida externa. Parte dela foi transformada em títulos de longo prazo, negociados nos mercados secundários internacionais, sob as garantias do BID e do Banco Mundial.

<sup>7</sup> Também chamado de “efeito *push*”.

<sup>8</sup> De acordo com Gonçalves (1996): “A extraordinária elevação da margem de arbitragem a partir do último trimestre de 1991 é, sem dúvida alguma, um dos determinantes fundamentais do aumento da oferta de divisas no Brasil. A margem média de arbitragem foi de 26,37% no período de janeiro de 1992- junho de 1994. (...) Levando em consideração todo o período de janeiro de 1992 a junho de 1994, verifica-se que a taxa média (anualizada) de juro

exercido pelas políticas de liberalização e de desregulamentação das transações cambiais que, portanto, abrem espaço e eliminam restrições para a efetivação de fluxos de capitais marcados pela presença de elevado componente especulativo e de curto prazo de suas operações” (MARGARIDO, 1997: 31). Em adição, seria necessária a oferta de ativos atraentes e, em geral de curto prazo e alta liquidez (títulos públicos, ações de empresas estatais em processo de privatização, bônus e papéis de empresas e bancos de boa reputação).

A terceira seria a necessidade de um horizonte definido para a trajetória da taxa de câmbio - para dar conta da questão do risco cambial - via âncora cambial (com o Plano Real em 1994) ou minidesvalorizações diárias (adotada nesse período no Brasil, a partir de 1991 até julho de 94).

Em suma, os movimentos do sistema financeiro internacional teriam sido decisivos para a volta dos fluxos de capitais estrangeiros voluntários (CALVO, LEIDERMAN e REINHART, 1993). Aquele movimento de redução da rentabilidade obtida por aplicadores em títulos públicos e privados, portanto, teria exercido papel essencial na explicação do processo de retorno dos fluxos de capitais estrangeiros voluntários para a América Latina no início dos 90. Esses capitais estavam à procura de, principalmente, operações de investimento de portfólio e de empréstimos securitizados caracterizados pela presença de forte elemento especulativo e de curto prazo.<sup>9</sup>

Para finalizar, a interpretação alternativa reconhece que o crescimento dos fluxos de capitais estrangeiros voluntários que se dirigiram à América Latina abriu novas possibilidades para os países da região. O governo brasileiro implementou políticas voltadas a tirar proveito dessas possibilidades, notadamente no que se refere à promoção de uma maior integração aos fluxos internacionais de capitais (liberalização e desregulamentação) e de comércio (via abertura comercial) e à adoção de estratégias de estabilização baseadas na ancoragem de suas moedas em dólar (com o Plano Real em 1994). Contudo, isso teria levado a uma importante mudança no balanço de transações correntes: não apenas a balança comercial passou a apresentar déficits sistemáticos, como a balança de serviços teve seus déficits ampliados (MARGARIDO, 1997: 33). Por conseguinte, criou-se uma situação de maior fragilidade cambial, de maior risco para o país em relação a uma reversão dos fluxos de capitais. Tal

---

interno foi 8,21 vezes a taxa de juro internacional. Isto é, o investidor estrangeiro ganhava no Brasil em 6 semanas o que ganharia em aplicação no mercado financeiro internacional durante todo um ano!”

<sup>9</sup> Segundo essa visão, os riscos do ponto de vista do financiamento externo das economias da região, em especial do Brasil, não deveriam ser pensados apenas em função do surgimento de inconsistências das políticas internas (monetária, fiscal). Mas, também, em função de uma possível reversão do quadro de baixas taxas de juros nos países desenvolvidos (o que pôde ser visto a partir de 94, mantendo uma tendência ascendente até o início de 95 e, a partir de então, estabilizando-se em um patamar em torno de 5,5 a 6,0%); da emergência de dificuldades em outros países

quadro, explicitado após a implantação do Plano Real em Julho de 1994, será analisado no próximo item.

## 2ª FASE:

Compreende o período da implantação do Plano Real (1994) até a crise asiática em Novembro de 1997. É marcada pela continuidade de grandes saldos na Conta de Capital e por uma mudança do perfil dos fluxos de capitais estrangeiros com o ganho de importância do investimento direto estrangeiro (IDE) relativamente ao investimento de portfólio (em 1996 e 1997). Também, nesse período, observa-se o crescimento dos empréstimos externos securitizados (EE) contraídos por empresas privadas via *bônus* e *notes*, principalmente, vendidos nos mercados internacionais (EUA especialmente).

Nessa fase ocorrem importantes modificações no Balanço de Pagamentos do Brasil, notadamente em função do programa de estabilização com ancoragem cambial implementado no segundo semestre de 1994. Esse programa, o Plano Real, deu origem ao seguinte encadeamento macroeconômico: em relação ao setor externo, o expressivo aumento do diferencial de juros implicou, *ceteris paribus*, um aumento da atratividade de uma aplicação em moeda nacional o que resultou, dado o contexto internacional favorável, em entradas crescentes de recursos estrangeiros – principalmente sob a forma de investimentos de portfólio – que, por sua vez, aumentavam a oferta interna de dólares pressionando uma valorização da moeda nacional (o recém criado Real). A valorização cambial do segundo semestre de 1994 veio acompanhada de aceleração da política de abertura do mercado interno às importações.

O objetivo do governo em manter tal configuração de políticas era conseguir a estabilização dos preços da forma mais rápida possível, através de dois mecanismos: 1) pressão de preços e concorrência de produtos importados; 2) juntamente com o elevado nível de taxas de juros domésticas sobre a economia – que daria origem a pressões contracionistas na demanda agregada interna<sup>10</sup>. Como consequência, os resultados de balança comercial passaram a ser negativos, devido ao expressivo crescimento das importações, o que levou a um aumento rápido e significativo dos déficits em transações correntes.

---

em desenvolvimento (como os impactos da crise do México em 94, dos países asiáticos em 97 e da Rússia em 98) e da ocorrência de movimentos especulativos nos mercados financeiros internacionais (MARGARIDO, 1997).

<sup>10</sup> É importante mencionar que essa pressão contracionista não foi suficiente para impedir o crescimento do consumo logo após a implantação do Plano Real. Somente com o impacto da crise mexicana em fins de 1994 e a consequente elevação dos juros domésticos a um patamar ainda mais alto é que aquela pressão contracionista foi explicitada. Esse período será melhor estudado no capítulo 2.

Com a transição para o regime de bandas cambiais em março de 1995 foi estabelecido o mecanismo de âncora cambial no qual a taxa de câmbio teria que se manter num intervalo pré-estabelecido pelo Banco Central. Para manter tal paridade, o Banco Central teria que utilizar-se das reservas internacionais e das taxas de juros. Num contexto de influxos abundantes – registrados de meados de 1995 até antes da crise asiática - de capitais foi adotado o mecanismo de esterilização das reservas: dada uma entrada de recursos externos, a expansão da base monetária seria “enxugada” através da venda, pelo Banco Central, de títulos da dívida pública e o excesso de oferta interna de dólares se transformaria em reservas internacionais. Esse mecanismo implicava internamente um crescimento da dívida pública que poderia, no médio e longo prazos, pressionar as taxas de juros requeridas pelos aplicadores no tocante a reter um título público em sua carteira. Quanto às saídas (excesso de demanda por dólares), o Banco Central podia, num primeiro momento, gastar suas reservas internacionais e, dada a perda rápida de reservas, aumentar as taxas de juros domésticas.

Assim, um choque externo poderia provocar um aumento do prêmio de risco requerido pelos investidores em moeda estrangeira e fragilizar internamente a situação das contas públicas – aumentando o déficit público através do aumento do serviço dos juros – e externamente a situação de balanço de pagamentos – dado o elevado déficit em transações correntes e necessidade de financiamento da economia.

Em síntese, a valorização do Real, a aceleração da política de abertura comercial e o crescimento da demanda interna provocaram um aumento expressivo do déficit em transações correntes já em 95, o que exigia maiores volumes de financiamento<sup>11</sup>. O perfil do capital estrangeiro entrante até então era predominantemente de curto prazo – em especial na forma de investimento de portfólio - ou seja, se estava financiando déficits crescentes em transações correntes com “hot money”.

Para um grupo de analistas (**interpretação alternativa**) tal arranjo era de alto risco, pois uma saída repentina desses recursos provocaria a queima de reservas internacionais e

---

<sup>11</sup> O Plano Real foi implantado em três fases, a saber: 1) Ajuste fiscal de caráter preparatório, predominantemente com o objetivo de ganhar reputação e credibilidade (segundo os próprios economistas do governo); 2) Março a julho de 94, caracterizada pela introdução da URV; 3) A partir julho de 94, com a criação do Real (BACHA, 1997).

O modelo geral de estabilização e integração nacional, já aplicado anteriormente no México e na Argentina (guardadas as suas particularidades) seria o seguinte: A) Uso da taxa de câmbio como instrumento de combate à inflação; B) Abertura da economia às importações, por meio da drástica diminuição das barreiras tarifárias e não-tarifárias; C) Abertura financeira externa, com a adoção inclusive de políticas de estímulo à entrada de capitais externos de curto prazo; D) Medidas de desindexação da economia; E) Ajuste fiscal e austeridade monetária; F) Venda de empresas públicas (NOGUEIRA BATISTA, 1996).



poderia desaguar numa crise cambial. A crise mexicana em finais de 94, quando houve uma considerável fuga de capitais, representaria uma clara sinalização nessa direção (NOGUEIRA BATISTA, 1996).

Já para a equipe econômica do governo, em geral alinhados com a visão predominante, a questão era vista da seguinte forma: como administrar o desequilíbrio externo sem retroceder no combate à inflação? Era necessário um instrumento que permitisse conciliar a melhora das contas externas com a preservação da inflação baixa e com a continuidade das políticas comercial e cambial até então implementadas. Com esse propósito houve uma intensificação da restrição monetária – elevando brutalmente as taxas de juros domésticas – que teria as funções de atrair capitais externos e de contrair a demanda agregada.

O governo admitia que a aposta era arriscada. Mas, argumentava tratar-se de um arranjo transitório que seria modificado com o aumento relativo do investimento direto estrangeiro (IDE) em capacidade produtiva e privatizações, o que propiciaria uma melhora na competitividade do setor produtivo nacional. O IDE teria a função de contribuir para a diminuição do desequilíbrio na balança comercial, tendo um impacto negativo a curto prazo (devido à importação de máquinas e insumos), mas, *ceteris paribus*, a médio e longo prazo um impacto positivo (aumento dos excedentes exportáveis e suprimento da demanda interna) (MENDONÇA DE BARROS & GOLDENSTEIN, 1997; FRANCO, 1996).

Segundo Franco (1996: 126) dado o contexto de estabilização propiciado pelo Plano Real:

“ (i) existem razões ‘exógenas’ a determinar o crescimento das exportações brasileiras, independentemente de políticas locais de incentivo e de política cambial mais agressiva, associada ao crescente envolvimento das filiais brasileiras de ETNs (Empresas Transnacionais) na economia industrial global; (ii) existem razões para esperar um crescimento fenomenal do investimento direto estrangeiro, desde que, evidentemente se consolide progressivamente a estabilidade macroeconômica, de tal sorte que o Brasil recupere os percentuais do investimento direto global que desfrutou no passado (1980); (iii) não se deve esquecer que boa parte desses novos investimentos será feita de ‘novas formas’ de associação financeira e tecnológica em detrimento da forma habitual e canônica de investimento direto (*greenfield*) podendo, outrossim, os números de investimentos diretos subestimarem bastante a internacionalização experimentada pela economia brasileira; e (iv) será inevitável também que uma parte dos novos investimentos seja feita através de aquisição de ativos existentes – *strategic asset seeking FDI (foreign direct investment)*, no dizer de Dunning (1995:38), o que deverá trazer questões relativas às políticas de competição e poderá reavivar velhas preocupações com a desnacionalização do parque produtivo nacional”.

A idéia presente em (ii) pode ser remetida a idéia da **interpretação predominante**, explicitada na análise da 1ª Fase, na qual a produção de quadros macroeconômicos estáveis e liberalizados seria condição necessária e suficiente para a atração dos IDEs.

Para outros adeptos da interpretação dominante, os IDEs teriam, ainda, o papel de impulsionar a substituição de importações. Nas palavras de Mendonça de Barros e Goldenstein (1998): “Observa-se um significativo volume de investimentos planejados e em andamento em setores nos quais temos vantagens comparativas, mas que apresentam restrições de capacidade (minérios, metais, madeira, papel e celulose, produtos químicos entre outros). O *boom* de consumo que assistimos após o Plano Real, levou a economia a um alto grau de utilização de sua capacidade em vários setores básicos. Após quinze anos de estagnação, sem investimentos em plantas novas nestes setores, o aquecimento levou à exacerbação do *trade off* entre mercado interno e externo. Não só deixamos de exportar certos produtos como passamos a importá-los. O retorno dos investimentos nestes setores não só reduzirá nossa necessidade de importar como elevará nossa capacidade exportadora”.

Já adotando uma **interpretação alternativa**, Laplane e Sarti (1997) ressaltam o enfoque *efficiency seeking* da nova safra de IDE, que seria propenso a gerar déficits comerciais. A busca de aumento na eficiência e produtividade não promoveria aumento proporcional nas exportações, uma vez que os IDEs estariam sendo direcionados, principalmente, para aquisições, privatizações e aumento de capacidade produtiva voltadas para o mercado interno, o qual mostrava perspectivas de crescimento naquele contexto de estabilidade do Plano Real.

Havia, por outro lado, aqueles que criticavam a tese de que o IDE seria de melhor qualidade que o investimento de portfólio (IP), defendendo que ambos possuem caráter volátil, ou seja, o IDE seria pelo menos tão líquido quanto o IP (KREGEL, 1996). Essa idéia geral também poderia ser aplicada com relação ao empréstimos externos (EE). O problema adicional do IDE e dos EE é que eles criariam um componente estrutural em termos de obrigações futuras de tal forma que a liquidação desses papéis poderia ter que ser feita em momentos adversos em termos cambiais.

Por fim, eram apontadas inconsistências graves no modelo de estabilização com desequilíbrio externo (NOGUEIRA BATISTA, 1996). A abertura comercial com valorização cambial implicaria perda de competitividade nacional, altos déficits em conta corrente e necessidades crescentes de financiamento externo. Taxas de juros elevadas implicariam, por sua vez, a penalização do investimento e o descontrole das finanças governamentais.

### 3ª FASE:

Inicia-se após a crise asiática e vai até o acordo com o FMI (Fundo Monetário Internacional) em fins de 1998. É marcada por uma reversão dos fluxos de capitais, ou seja, a oferta de capital estrangeiro voluntário (peça chave do modelo de abertura) reduziu-se drasticamente, não sendo mais capaz de cobrir o enorme déficit de Transações Correntes que se formou na segunda fase. O IP foi o que mais declinou, o IDE cresceu relativamente a 1997, devido principalmente às privatizações do sistema de telecomunicações, enquanto que os empréstimos externos (EE) diminuíram consideravelmente (apresentando saldo líquido negativo) no último trimestre de 1997<sup>12</sup>.

Em 1996 e 1997 a tendência ao aumento dos déficits na balança comercial e, por conseguinte, em transações correntes havia se acentuado. Disso pode-se inferir que o grau de fragilidade financeira externa<sup>13</sup> aumentou consideravelmente. Dessa forma, uma reversão dos fluxos externos de financiamento pode ocasionar uma situação insustentável em termos de política cambial. Com a crise asiática em fins de 97 e sua repercussão (contágio) no mercado financeiro internacional aquela fragilidade foi explicitada, ou seja, a oferta de capital estrangeiro voluntário reduziu-se drasticamente não sendo mais capaz de cobrir, com relativa folga, o déficit em transações correntes.

Mais uma vez, a reação do governo com o objetivo de atrair capitais foi uma rápida e expressiva elevação das taxas de juros reais. Simultaneamente, foi lançado um pacote fiscal de contenção de gastos com o objetivo de “acalmar as expectativas”, que não surtiu os efeitos desejados. Adicionalmente, o Banco Central editou medidas visando estimular a captação de recursos externos, como a redução dos prazos médios mínimos para amortizações de novos empréstimos e para renovações e prorrogações. O Banco Central, complementarmente, elevou a oferta de títulos com indexação cambial (RELATÓRIO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1997). Aquelas políticas monetária e fiscal restritivas novamente se prolongaram no médio prazo, sendo exacerbadas quando do impacto da crise russa em meados de 98, o que impôs um importante custo recessivo internamente, debilitando ainda mais o setor produtivo nacional em sua capacidade de competição internacional.

<sup>12</sup> Já no início de 98 obtiveram grande crescimento – principalmente em relação a capitais de curto prazo via bancos e *notes* e, após a crise russa, o crescimento de empréstimos intercompanhias. É razoável supor-se que o crescimento dessas operações deu-se com o objetivo de promover arbitragem entre taxas de juros interna e externa.

<sup>13</sup> Pode-se definir o grau de fragilidade financeira externa da seguinte forma: “o quanto maiores (ou menores) forem as necessidades de que uma economia tenha de recorrer ao mercado financeiro internacional para renegociar posições financeiras em aberto (ou seja, que não possam ser pagas de imediato), mesmo que com taxas de juros e prazos desfavoráveis” (PAULA & JÚNIOR, 1998).

Para o governo, a situação de crise foi resultado de choques externos no mercado financeiro “globalizado”, que impactou vários países, inclusive o Brasil. Assim, não haveria problemas no modelo de abertura adotado. As dificuldades refletiram, isso sim, turbulências que nos apanharam numa fase de transição (FRANCO,1998).

#### Segundo Relatório do Banco Central do Brasil (1997: 13):

“A perda de Reservas observada ao final do ano, ratifica a volatilidade de parcela dos capitais externos, remetendo à importância no alinhamento de sólidos fundamentos macroeconômicos para o país, como instrumento para fazer frente a choques externos. A efetividade das medidas adotadas pela Autoridade Monetária, em face do acirramento da crise asiática, sugere relativa consistência de tais fundamentos, haja vista a reversão dos fluxos de capitais e, mais importante, das próprias expectativas dos agentes econômicos quanto à extensão dos impactos do choque externo sobre a economia brasileira. Tornou-se ainda mais evidente, entretanto, a necessidade da aprovação de reformas estruturais que possam promover o efetivo ajuste das contas públicas. Assim, evitar-se-ia que a restrição fiscal viesse a potencializar os efeitos de eventuais crises de origem externa ou inibir o grau de desenvolvimento econômico necessário à plena consolidação advinda do Plano Real”.

Para os economistas críticos, os episódios recentes só fizeram por explicitar as inconsistências, já apontadas, do modelo frente a flutuações adversas nos mercados financeiros internacionais. Mais ainda, é apontado que o modelo de abertura com valorização foi uma opção do governo, ou seja, os impactos das crises asiática e russa foram perversos em função da política econômica do governo que possibilitou a geração de inconsistências graves em termos de balanço de pagamentos. Eles não discordam da inevitabilidade de uma maior abertura, mas argumentam que ela poderia ter sido feita de outra forma que não aumentasse enormemente a fragilidade financeira externa do país.

Para finalizar o presente capítulo convém se ter que o fenômeno da reinserção financeira, notadamente no tocante a seus determinantes, suscitou mais de uma interpretação. Mais ainda, deu origem a diversas controvérsias na abordagem do tema.

Como linha geral, percebe-se que, sob um contexto internacional favorável a interpretação predominante defendia que o sucesso na atração de capitais era em sua maior parte devido ao conjunto de políticas internas e a interpretação alternativa defendia que os fatores externos eram os de maior importância. Ao passo que, sob um contexto internacional adverso (presenciado após 1994) a interpretação predominante defendia que os choques

externos teriam ocorrido num momento de transição das políticas macroeconômicas, sendo que os impactos seriam principalmente devidos ao contágio por uma crise externa enquanto que a interpretação alternativa afirmava que os impactos dos choques externos só teriam sido significativos em função do modelo de política adotado pelo governo que levou a uma fragilização do balanço de pagamentos no tocante às necessidades de financiamento externo.

Essas interpretações serão tomadas como referenciais de análise no decorrer do trabalho, sendo que no Capítulo 3 será desenvolvida uma hipótese que será testada através do estudo empírico-econométrico.

## CAPÍTULO 2

### MAGNITUDE E COMPOSIÇÃO DOS FLUXOS DE CAPITAL NA DÉCADA DE 90

O presente capítulo visa apresentar uma descrição do comportamento dos fluxos de capital ao longo dos anos noventa. Para tanto, serão examinados, para cada modalidade, os fluxos de entrada, os fluxos de saída e os fluxos referentes aos saldos totais líquidos.

#### 2.1 Introdução:

Conforme já discutido, a década de 90 é caracterizada por um elevado crescimento dos fluxos de capitais, ou seja, por uma significativa ampliação da disponibilidade de financiamento externo, em contraste com os anos 80, quando o problema da dívida externa impôs uma elevada restrição à economia brasileira. O crescimento dos influxos de capital, juntamente com a renegociação da dívida externa nos moldes do Plano Brady, alterou os dados da restrição externa vigente desde o início da década de 80.

Com efeito, a partir de 1992 o saldo total líquido da conta capital se tornou positivo e crescente até 1995, sendo que de 1996 a 1998 se situou entre US\$ 25 e 30 bilhões aproximadamente. O crescimento dos fluxos de capitais se deu nas operações de empréstimos externos (EE) securitizados (em especial *fixed rate notes*) e, principalmente, de investimento estrangeiro de portfólio (IP) e de investimento direto estrangeiro (IDE), sendo que, este último começa a ganhar importância após 1994 com o programa de privatizações.

O financiamento externo disponível para a economia brasileira na primeira metade da década de 90 tem, portanto, uma natureza distinta daquela presente em períodos anteriores de sua história. Ainda que ele seja eminentemente privado e proveniente dos mercados financeiros internacionais, como havia sido na década de 70, sua principal característica a partir do início da década de 90 é a de depender, em especial, dos fluxos de investimento estrangeiro de portfólio (na bolsa de valores) e de empréstimos externos securitizados, cuja dinâmica é muito distinta daquela dos empréstimos bancários (MARGARIDO, 1997: 112). O

elevado peso desses fluxos de capitais trouxe uma série de implicações para o setor externo da economia brasileira, como será discutido oportunamente.

Em relação à magnitude dos fluxos nota-se, desde logo, um crescimento ininterrupto das entradas totais de capitais (Tabela 2.1).

**Tabela 2.1**  
**MOVIMENTO DE CAPITAIS**  
**Brasil (1991–1998)**

US\$ milhões

Discriminação	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Total</b>	<b>-3 556</b>	<b>8 047</b>	<b>11 090</b>	<b>11 882</b>	<b>31 971</b>	<b>28 175</b>	<b>25 552</b>	<b>26 717</b>
<b>Entradas</b>	<b>7 631</b>	<b>14 920</b>	<b>28 771</b>	<b>40 453</b>	<b>47 868</b>	<b>63 152</b>	<b>105 016</b>	<b>125 606</b>
<b>Saídas</b>	<b>8 153</b>	<b>9 475</b>	<b>18 549</b>	<b>29 481</b>	<b>34 730</b>	<b>34 978</b>	<b>61 934</b>	<b>69 647</b>
Investimentos	1 185	3 109	7 264	9 168	6 223	15 484	22 233	24 168
<b>Portfolio</b>	578	1 704	6 651	7 280	2 294	6 040	5 300	-1 842
Ingressos	778	3 863	15 352	25 142	24 838	26 078	39 552	31 830
Retornos	200	2 159	8 702	17 862	22 544	20 038	34 252	33 672
<b>Diretos<sup>1/</sup></b>	607	1 405	614	1 889	3 929	9 445	16 933	26 010
Ingressos	730	1 574	1 194	2 507	5 092	9 965	18 594	28 618
Retornos	123	169	580	618	1 163	520	1 660	2 609
<b>Financiamentos<sup>2/</sup></b>	<b>-4 075</b>	<b>-3 424</b>	<b>-2 908</b>	<b>-1 908</b>	<b>-2 198</b>	<b>-2 005</b>	<b>13 782</b>	<b>4 007</b>
Desembolsos	2 125	1 608	1 435	2 389	3 513	4 518	20 245	23 705
Amortizações pagas	6 201	5 032	4 343	4 297	5 711	6 523	6 463	19 698
<b>Empréstimos em moeda<sup>2/</sup></b>	<b>2 368</b>	<b>5 761</b>	<b>5 866</b>	<b>3 713</b>	<b>9 113</b>	<b>14 696</b>	<b>7 067</b>	<b>27 784</b>
Desembolsos	3 997	7 875	10 790	10 417	14 425	22 592	26 626	41 452
Amortizações pagas	1 629	2 114	4 924	6 704	5 312	7 896	19 559	13 668
<b>Curto Prazo</b>	<b>-3 033</b>	<b>2 602</b>	<b>868</b>	<b>909</b>	<b>18 834</b>	<b>0</b>	<b>-17 531</b>	<b>-29 242</b>
Linhas de crédito <sup>3/</sup>	- 14	1 850	6 021	3 804	1 495	1 741	-3 580	-7 499
Op. com instituições no exterior	-5 700	-5 600	-6 292	-5 228	-4 048	8 456	-21 307	-24 644
Emprest. ao setor agroindustrial	0	0	0	0	716	38	2 670	- 969
Demais	2 681	6 351	1 140	2 334	20 671	-10 235	4 686	3 869

FONTE: BANCO CENTRAL - DIBAP

1/ Não inclui reinvestimentos.

2/ Não inclui refinanciamentos.

3/ Inclui obrigações de bancos comerciais.

Como consequência das crescentes entradas<sup>1</sup> (Tabela 2.2), observa-se, com poucas exceções, saldos totais líquidos positivos. Tal tendência só foi interrompida no último trimestre de 1997, quando houve uma reversão abrupta dos fluxos como resultado do impacto da Crise Asiática. Entre a recuperação da crise mexicana (3º trimestre de 1995) e a crise asiática (3º trimestre de 1997) os saldos líquidos totais foram de tal magnitude que criaram, inclusive, dificuldades para a condução das políticas monetária e cambial.

<sup>1</sup> O ano de 1996 em relação a 1995 possui uma taxa de crescimento negativa em função da conta “curto prazo” ter registrado um decréscimo da ordem de 100%, partindo de um saldo positivo de US\$ 18,8 bilhões em 1995 para zero em 1996.

**Tabela 2.2**  
**TAXA DE CRESCIMENTO DAS ENTRADAS**  
**Brasil (1991–1998)**

(em porcentagem)

Discriminação	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Total</b>	<b>281,14</b>	<b>69,15</b>	<b>39,55</b>	<b>61,26</b>	<b>-5,32</b>	<b>38,53</b>	<b>10,15</b>
Investimentos	260,46	204,31	67,10	8,25	20,42	61,32	3,96
<b>Portfolio</b>							
Ingressos	396,41	297,41	63,77	-1,21	4,99	51,67	-19,52
<b>Diretos<sup>1/</sup></b>							
Ingressos	115,57	-24,17	110,01	103,12	95,71	86,59	53,91
<b>Financiamentos<sup>2/</sup></b>							
Desembolsos	-24,34	-10,77	66,47	47,08	28,60	348,12	17,09
<b>Empréstimos em moeda<sup>2/</sup></b>							
Desembolsos	97,03	37,01	-3,46	38,48	56,62	17,86	55,68

FORNE: BANCO CENTRAL - DIBAP

1/ Não inclui reinvestimentos.

2/ Não inclui refinanciamentos.

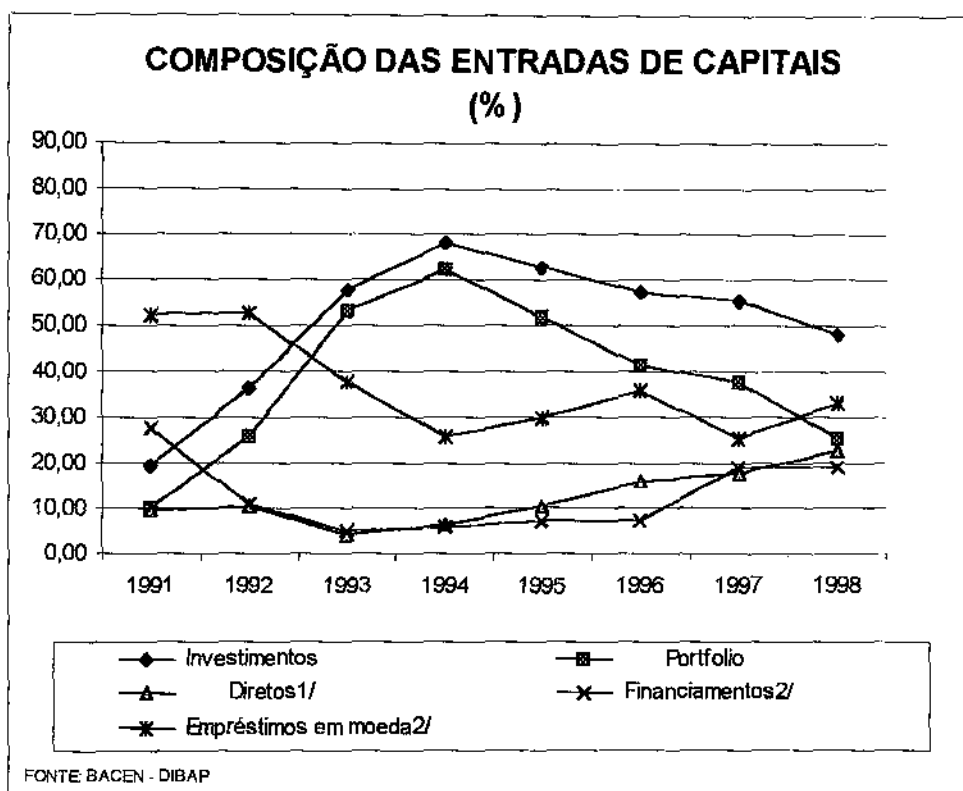
3/ Inclui obrigações de bancos comerciais.

Quanto à composição (Gráfico 2.1) percebe-se, de modo geral, o ganho de importância do investimento (de Portfólio e Direto) na captação de recursos externos, na década de 90. Mais especificamente, o Investimento de Portfólio (IP) cresceu muito até 1994, sendo que, após a implantação do Plano Real, juntamente com a intensificação do programa de privatizações, o IDE começou a aumentar sua participação em termos de entradas. Os empréstimos estrangeiros em moeda (EE) flutuaram bastante no período (91-98), mantendo sua participação relativa na faixa de 20 a 40% do total de entradas. Os financiamentos registraram menor participação relativa nos fluxos, não havendo flutuações bruscas nas entradas.

Especificamente em relação ao IP, percebe-se que após 1993 ele se tornou o principal componente do fluxo de entradas de recursos externos, vindo a perder a primeira posição para os EE em fins de 1997. Mais ainda, é importante ressaltar que apesar de ter perdido participação relativa para os IDE a partir de 1994, seu papel fundamental na determinação da participação dos fluxos totais de investimento e no total das entradas de recursos externos não perdeu vigor.



Gráfico 2.1



Cabe agora, após esse breve panorama, analisar as mudanças na magnitude e na composição tomando como base a periodização explicitada no Capítulo 1. Adicionalmente, serão apresentadas as principais medidas de política econômica que afetaram os fluxos de capitais.

## **2.2 1ª FASE (Outubro de 1991 - Julho de 1994):**

Nesse período, houve um crescimento expressivo dos fluxos totais líquidos de capitais: aproximadamente 300% de 1991 para 1992 e 37% de 1992 para 1993. Destaque-se o comportamento das entradas e saídas de IP cujo fluxo líquido cresceu cerca de 200% entre 1992 e 1993.

Os fluxos de capitais - em especial de portfólio via Anexo IV - nesse período foram afetados por uma conjunção de fatores: 1) a política monetária, a partir de finais de 1991, passou a ter como objetivo a manutenção de taxas de juros reais domésticas positivas de forma a garantir um cupom cambial (*proxy* do prêmio pago pelo risco da aquisição de um ativo em moeda nacional) suficiente para atrair os fluxos de capitais estrangeiros à procura de

aplicações rentáveis; 2) paralelamente, a adoção de uma regra cambial que garantiria um horizonte de desvalorização para a taxa de câmbio conferia uma diminuição do risco de câmbio considerado pelos investidores estrangeiros; 3) a queda do nível de atividade e da taxa de juros nos países avançados e a conseqüente procura por aplicações mais rentáveis pelos investidores estrangeiros; 4) a despeito da situação macroeconômica interna adversa – altas taxas de inflação – os déficits em transações correntes como proporção do PIB eram considerados baixos o que, grosso modo, implicava baixos coeficientes de fragilidade financeira.

Deve-se destacar que, o contexto internacional favorável e o relativamente baixo nível de fragilidade externa, no período anterior à implantação do Plano Real, deixaram espaço para uma maior autonomia na condução da política monetária. Essa pôde definir seu objetivo que era garantir um diferencial de juros – e, por conseguinte, um “pisso” para as taxas de juros domésticas - suficiente para a acumulação de reservas internacionais, as quais eram esterilizadas de forma a não provocar uma valorização do câmbio e uma queda nas taxas de juros domésticas<sup>2</sup>. Conseqüentemente, os fluxos de capitais, em sua maioria com perfil de curto prazo, foram continuamente atraídos pela alta remuneração das aplicações o que resultou em um ganho de importância fundamental dos investimentos de portfólio em termos de seu papel no financiamento externo da economia brasileira.

Vejamos com mais detalhes as mudanças nas diversas contas do Balanço de Capitais brasileiros no período.

### 1991:

Conforme assinalado, política cambial adotada na segunda metade de 1991 consistia, basicamente, na tentativa do Banco Central de assegurar a estabilidade real da taxa de câmbio, por meio de desvalorizações cambiais diárias, balizadas pela expectativa de inflação<sup>3</sup>. Para manter o valor real da taxa de câmbio, a Autoridade Monetária atuava no mercado absorvendo

<sup>2</sup> A política de esterilização das reservas internacionais/dos fluxos de entrada seguia, basicamente, o seguinte mecanismo: dada uma entrada de dólares o Banco Central comprava o excesso de oferta de dólares com a moeda doméstica aumentando as reservas internacionais e a base monetária (que pressionava uma diminuição da taxa de juros). Dado o objetivo de garantir o diferencial de juros, esse aumento teria que ser “esterilizado” através da venda de títulos da dívida pública, comprados com moeda doméstica, o que reduziria a base monetária. Essa esterilização poderia ser integral se o governo desejasse transformar toda a entrada de dólares em reservas internacionais.

<sup>3</sup> Ao final de setembro, o Banco Central permitiu que o mercado flutuasse até a taxa de câmbio encontrar o novo ponto de equilíbrio, o que correspondeu a um ajuste de cerca de 14%. O índice da taxa de câmbio efetiva real, após cair seguidamente entre janeiro e setembro, quando a taxa de câmbio real chegou a apresentar defasagem de 13,4% em relação ao início do ano, recuperou-se de tal sorte que, em dezembro alcançou nível superior ao observado ao final de 1990. (RELATÓRIO ANUAL, 1991: 21)

o excesso de divisas, o que provocava o acúmulo de reservas internacionais (RELATÓRIO ANUAL DO BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1994: 11). Em outras palavras, o regime cambial adotado era baseado em minidesvalorizações, tomando como base a PPC, de modo a garantir uma certa previsibilidade da trajetória futura da taxa de câmbio, o que conferia maior segurança para os investidores estrangeiros.

A conjugação da política monetária de taxas de juros reais positivas e da política de relativa estabilidade do câmbio real cambial num contexto internacional recessivo internacional recessivo e, por conseguinte, de taxas de juros internacionais declinantes, resultou num influxo expressivo de capitais externos já no último trimestre do ano.

### **1992:**

A política cambial, em 1992, continuou as ser orientada no sentido de assegurar estabilidade à taxa de câmbio real, apesar das notórias dificuldades observadas nas fases de rápida aceleração inflacionária ocorridas no início do ano e em agosto-setembro (RELATÓRIO ANUAL, 1992).

O movimento líquido de capitais, em 1992, resultou no ingresso de US\$ 24,7 bilhões. Deduzindo-se US\$ 9,5 bilhões de atrasados refinanciados junto ao Clube de Paris e US\$ 7,1 bilhões relativos à emissão de bônus de juros atrasados junto a bancos, o superávit situou-se em US\$ 8,1 bilhões, resultado significativo quando comparado às saídas líquidas de capitais ocorridas nos três anos anteriores. Esse comportamento refletiu, basicamente a entrada de recursos externos na forma de investimentos em portfólio (principalmente) e diretos e novos empréstimos em moeda<sup>4</sup>. Os retornos de investimentos estrangeiros atingiram US\$ 2,3 bilhões, em sua totalidade, do quais US\$ 2,2 bilhões decorreram de recursos aplicados no mercado de capitais (IP).

O capital de empréstimo a médio e longo prazos, propiciou o dobro dos recursos ingressados em 1991. Segundo Relatório Anual do Banco Central (1992: 81): “A diversificação das modalidades de captação, o diferencial entre as taxas de juros praticadas nos mercados externo e interno, a boa receptividade dos bônus colocados por companhias estatais brasileiras, dentre outros fatores, facilitou a captação desses empréstimos”. Ao final

---

<sup>4</sup> A composição dos investimentos estrangeiros no país teve sua estrutura alterada a partir de 1991 – através da inclusão do Anexo IV à Resolução no. 1289/87 - favorecendo as aplicações nos mercados de capitais. No período 1987-90, o mercado de capitais recebeu, em média, 34% do total dos investimentos em moeda, passando para 55% em 1991 e 74% em 1992 (RELATÓRIO ANUAL, 1992).

de abril, com a decisão tomada pelo governo de alongar o perfil do endividamento externo brasileiro, fixando em dois anos e meio o prazo médio mínimo de amortização de algumas modalidades de empréstimos, os tomadores de recursos passaram a optar, em maior escala, pelo mecanismo da Resolução no. 63 e dos empréstimos matriz-filial que, somente em outubro de 1992, tiveram seus prazos equiparados aos das demais modalidades. Em contrapartida, no sentido de estimular o ingresso de capital estrangeiro, foi extinta, a partir de janeiro de 1992, a incidência do imposto suplementar de renda sobre as remessas ao exterior de lucros e dividendos.

Os investidores institucionais estrangeiros foram autorizados a operar no mercado de opções e futuros, relativos a taxas de juros, câmbio e valores mobiliários, fato que ajudou a minimizar as oscilações de preços nos mercados de capitais (RELATÓRIO ANUAL, 1992: 82). Além disso, ampliaram-se as oportunidades dos credores externos investirem no país através da emissão e colocação no exterior de títulos conversíveis em ações – os ADRs – pelas empresas e instituições aqui sediadas.

Adicionalmente, foi reduzido de doze para seis anos o prazo mínimo de permanência no país de recursos advindos de títulos de dívida externa utilizados nos leilões de privatização. No que tange aos reinvestimentos no país, foi eliminado o prazo mínimo de dois anos durante o qual o investidor estrangeiro estava impedido de alienar os ativos adquiridos no processo de privatização.

Dentre as formas de captação de empréstimos externos destacam-se a colocação de *fixed rate notes* (US\$ 3,3 bilhões) e o lançamento de *commercial papers* (US\$ 1,2 bilhão), dos quais US\$ 1 bilhão efetivados no primeiro semestre de 1992. Por sua vez, os empréstimos diretos matriz-filial, os lançamentos de bônus e a tomada de recursos via bancos (Resolução no. 63) registraram, em cada modalidade, valores acima de US\$ 800 milhões. Deve-se salientar a intensificação, no segundo semestre, dos ingressos de empréstimos sob a Resolução nº 63, que alcançaram US\$ 768 milhões, comparativamente a US\$ 129 milhões registrados no primeiro semestre<sup>5</sup>.

Os novos financiamentos às importações brasileiras totalizaram US\$ 1,6 bilhão, 25% inferiores aos de 1991, devido, principalmente, à menor participação dos *buyers/suppliers credits* (créditos de fornecedores/compradores), que somaram US\$ 494 milhões, após

---

<sup>5</sup> A securitização de exportações, modalidade que envolve aspectos operacionais mais complexos, restringindo-se a setores de maior tradição no mercado internacional, foi responsável por apenas US\$ 10 milhões, após atingir US\$ 278 milhões em 1991.

registrar média de US\$ 1 bilhão no período de 1987-91 (RELATÓRIO ANUAL, 1992: 82). As amortizações relativas a empréstimos e financiamento, a médio e longo prazos, devidas em 1992, atingiram US\$ 8,6 bilhões<sup>6</sup>.

A movimentação líquida a curto prazo resultou em saldo positivo de US\$ 2,6 bilhões, revertendo a tendência dos anos anteriores (RELATÓRIO ANUAL, 1992: 82). São computados também em curto prazo os haveres e obrigações dos bancos comerciais, linhas de crédito destinadas ao comércio, os empréstimos ao setor agro-industrial, disponibilidades no país e no exterior e as partidas de compensação pela movimentação de reais em transações com não-residentes.

### **1993:**

Em 1993, não houve mudanças significativas na estratégia de buscar maior liberalização cambial e nem na política de minidesvalorizações cambiais. Os ingressos na forma de investimentos foram bem mais expressivos em relação a 1992, ao contrário dos ingressos através de empréstimos em moeda que se mantiveram em volumes equivalentes ao do ano anterior. O aumento dos investimentos estrangeiros se deveu basicamente aos investimentos de curto prazo no mercado de capitais.

Nesse ano, a movimentação líquida de capitais apresentou superávit de US\$ 11,1 bilhões, que superou o de US\$ 8 bilhões de 1992 devido, basicamente, ao afluxo de recursos externos sob as formas de investimentos de portfólio e de empréstimos estrangeiros em moeda. A movimentação líquida de capitais de risco aplicados no Brasil e no exterior resultou em ingresso de US\$ 6,2 bilhões, superando em US\$ 3,2 bilhões o observado em 1992 (RELATÓRIO ANUAL, 1992: 113).

Os ingressos de capitais estrangeiros no país na forma de investimento de portfólio somaram US\$ 15,4 bilhões, em sua quase totalidade destinados ao mercado de capitais, refletindo a atratividade do mercado acionário brasileiro - dado o baixo valor de mercado de ações de grandes empresas nacionais, com destaque para as estatais dos setores de energia e de telecomunicações - e a rentabilidade proporcionada pelas taxas de juros internas. Ao longo do ano, observou-se o movimento especulativo das aplicações nesse mercado, evidenciado na

---

<sup>6</sup> A diferença básica na composição das amortizações refere-se a parcela refinanciada junto ao Clube de Paris, que no período de março a dezembro totalizou US\$ 1,4 bilhão.

saída de US\$ 8,7 bilhões de recursos do país, representando 94% das repatriações de investimentos estrangeiros totais<sup>7</sup>.

Já os investimentos externos aplicados diretamente (IDE) em empresas (moeda) declinaram de US\$ 1,3 bilhão em 1992, para US\$ 1 bilhão em 1993, aumentando, por outro lado os retornos, que registraram US\$ 580 milhões, em comparação a US\$ 169 milhões em 1992<sup>8</sup>.

Os novos empréstimos externos a médio e longo prazos atingiram US\$ 11 bilhões, superando em US\$ 3,1 bilhões os desembolsos efetivados em 1992. A colocação de títulos correspondeu a 75% do total ingressado em 1993, sobressaindo-se as *notes*, especialmente as *fixed rate notes*, com taxas de juros em níveis bastante acima daquelas praticadas no mercado externo.

As entradas na forma de *notes* atingiram US\$ 6,9 bilhões, contra US\$ 3,9 bilhões no ano anterior. Créditos garantidos por exportações (securitização) aumentaram de US\$ 10 milhões, em 1992, para US\$ 693 milhões em 1993. Os empréstimos diretos matriz-filial totalizaram US\$ 1,1 bilhão, enquanto que a colocação de *commercial papers* proporcionou ingressos de US\$ 840 milhões. Os bancos estrangeiros desembolsaram US\$ 834 milhões de recursos próprios, ao mesmo tempo em que US\$ 500 milhões referiram-se ao lançamento de bônus.

Tradicionais fontes de financiamento às importações brasileiras reduziram a concessão de novos empréstimos ao Brasil, o que se traduziu em remessas líquidas ao exterior que alcançaram US\$ 2 bilhões em 1993. No período de 1982-86 a média anual de ingressos situou-se em US\$ 3,1 bilhões, diminuindo gradativamente até alcançar US\$ 1,4 bilhão em 1993 (RELATÓRIO ANUAL, 1993: 112). Provenientes dos organismos internacionais, os novos financiamentos somaram US\$ 970 milhões. Os ingressos originados de *suppliers/buyers credits* resultaram em importações equivalentes a US\$ 417 milhões.

As amortizações de empréstimos e financiamentos a médio e longo prazos totalizaram US\$ 9,7 bilhões, considerando-se os US\$ 710 milhões refinanciados junto ao Clube de Paris e US\$ 250 milhões de prestações em atraso devidas a bancos comerciais, contabilizadas como inadimplência do setor público não-financeiro (RELATÓRIO ANUAL, 1993: 112). Dos recursos efetivamente remetidos ao exterior, além dos pagamentos de US\$ 2,8 bilhões

---

<sup>7</sup> O ingresso de recursos em Fundos de Renda Fixa – Capital Estrangeiro (FRFCE), criados em novembro, atingiu US\$ 80 milhões. A posição de carteira desses fundos ao final de 1993 alcançou US\$ 1,2 bilhão, refletindo, basicamente, os valores provenientes de recursos anteriormente aplicados em debêntures conforme o Anexo IV.

<sup>8</sup> A conversão de investimentos de recursos remissíveis ao exterior totalizou, em 1993, US\$ 220 milhões. O reinvestimento de lucros não remetidos ao exterior totalizou US\$ 100 milhões, inferior aos US\$ 175 milhões registrados em 1992 (RELATÓRIO ANUAL, 1992: 114).

relativos à amortização de financiamentos junto aos organismos internacionais, agências governamentais e *suppliers/buyers credits*, foram amortizados US\$ 938 milhões junto ao Clube de Paris referentes à dívida previamente reescalada. Aos bancos foram remetidos US\$ 4,1 bilhões, incluindo-se o pagamento de empréstimos securitizados, a liquidação de parcelas de principal relacionadas a *commercial paper* e *notes*. As amortizações vinculadas ao empréstimo matriz-filial (Intercompanhias) somaram US\$ 486 milhões, enquanto que US\$ 399 milhões destinaram-se ao resgate de bônus.

Os ingressos e saídas de capitais de curto prazo resultaram em superávit de US\$ 868 milhões, após atingir US\$ 2,6 bilhões em 1992.

### **2.3 2ª FASE (Julho de 1994 - Outubro de 1997):**

Nesse período, houve diversas mudanças nos fatores relevantes aos influxos de capital. A política cambial passou a ter como objetivo central a estabilização interna. Após um período de regime flutuante, foi introduzido o mecanismo de bandas cambiais que conferia um horizonte de desvalorização de forma a minimizar as expectativas dos investidores quanto ao risco de uma desvalorização da moeda nacional *vis-a-vis* a estrangeira. Mas, o dado mais importante para caracterizar a diferença em relação ao primeiro período foi o crescimento do déficit em transações correntes como proporção do PIB – *proxy* do grau de fragilidade financeira da economia – devido à abrupta mudança de sinal da balança comercial, já no final de 1994, que teve como principais causas: 1) A valorização do câmbio nominal nos primeiros meses de vigência do Plano Real; 2) A aceleração do processo de abertura comercial, que teve início em 1990. Ambos os fatores foram resultado da supremacia absoluta concedida pela política econômica à estabilização interna.

Como consequência, houve uma perda ainda maior de autonomia da política monetária. Isso porque, dada a já mencionada maior dependência dos fluxos de capitais – em especial o investimento de portfólio<sup>9</sup> – para o financiamento externo da economia brasileira os choques externos passaram a ter impactos mais vigorosos no tocante à necessidade de maiores taxas de juros domésticas para conter a saída dos capitais. Em outras palavras, sob um contexto de altos déficits em transações correntes (como porcentagem do PIB) e, por conseguinte, de

<sup>9</sup> Os fluxos de investimento direto estrangeiro (IDE) passaram a ganhar importância no período, embora não ultrapassando a participação do IP nos fluxos totais de entrada. Adicionalmente, as flutuações do IDE refletem em menor medida os choques externos no sentido de um aumento das saídas.

maiores necessidades de financiamento externo, os choques externos (exógenos)<sup>10</sup> passaram a implicar uma maior deslocamento para cima nas expectativas de desvalorização cambial refletidas, por sua vez, pela consideração – por parte dos investidores em moeda estrangeira – de um aumento no risco (país e/ou de câmbio) de uma aplicação em moeda nacional.

Como contrapartida, a ocorrência de choques externos passou a determinar um aumento das taxas de juros domésticas para se manter o cupom cambial no patamar requerido pelos aplicadores, contudo, esse mecanismo não foi automático. Primeiro, ocorreu um fluxo de saídas, na maioria das vezes repentino e de grande magnitude, que obrigou o Banco Central a “queimar” reservas internacionais e, num segundo momento (muitas vezes no momento exatamente seguinte), uma elevação das taxas de juros domésticas de forma a estancar as saídas, a perda de reservas e a pressão de desvalorização. Vale mencionar que uma desvalorização era vista pelos condutores de política econômica como uma medida de alto risco no tocante à volta a inflação, o que poria em cheque o principal resultado perseguido.

Vejamos com mais detalhes as mudanças nas diversas contas do Balanço de Capitais brasileiros no período.

#### 1994:

A partir de julho de 1994, a política cambial foi pautada no compromisso explícito do Banco Central de vender dólares quando a taxa de câmbio atingisse R\$ 1/US\$ 1. Foi deixada, portanto, ao mercado, a busca do nível mais adequado de equilíbrio da taxa de câmbio. A atuação do Banco Central limitou-se, inicialmente, a evitar maior volatilidade cambial e coibir movimentos especulativos. Contudo, dada a política de elevação dos juros reais, adotada com o objetivo declarado de afastar uma pressões de demanda, os fluxos de capitais cresceram e pressionaram a cotação do dólar. Nos primeiros meses do Real, o ingresso líquido de divisas, via operações comerciais e financeiras, propiciou tal valorização nominal da moeda.

Na verdade, o Banco Central, a partir da experiência de aquecimento do consumo verificada em tentativas anteriores de estabilização, optou por praticar taxas de juros elevadas e adotar forte controle na expansão do crédito. De Julho a Dezembro de 1994, a taxa de juros de curto prazo do Banco Central (*over-Selic*) foi de 67,4% ao ano em média – indo de 122% ao ano em julho e a 53,3% ao ano em outubro. O recolhimento compulsório sobre os depósitos à vista passou de 40% sobre seu estoque para 100% sobre os acréscimos dos

---

<sup>10</sup> Provocado por uma crise em outro país emergente.

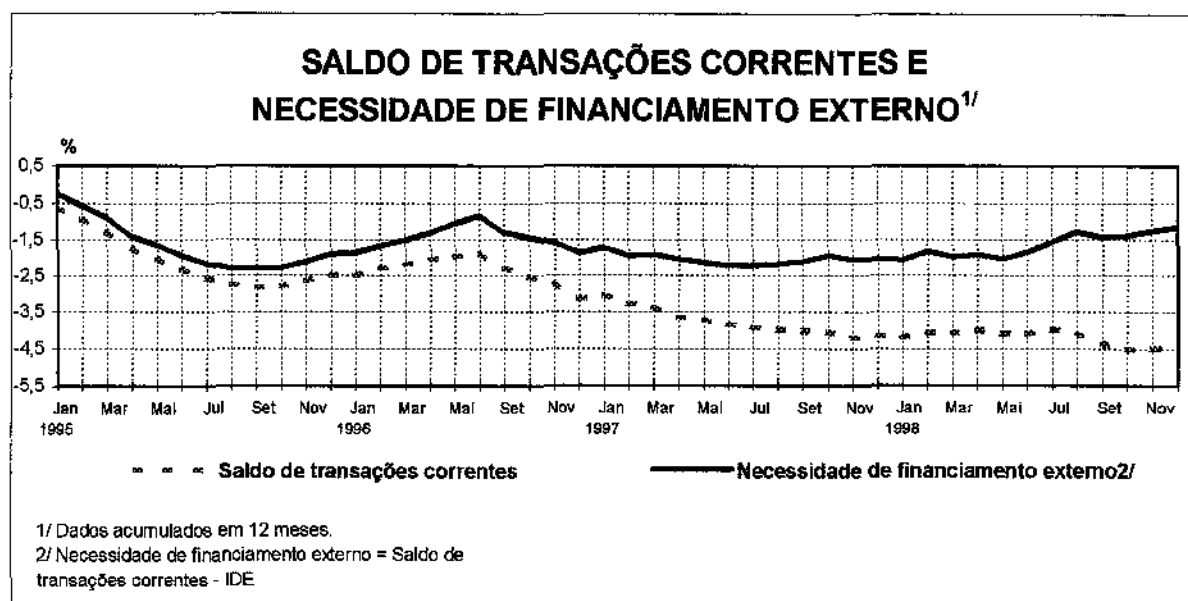


depósitos; foi criado um recolhimento compulsório de 20% sobre os depósitos a prazo e elevou-se o recolhimento compulsório sobre os depósitos de poupança de 15 para 20%.

Mas, essas medidas não impediram o grande crescimento dos empréstimos bancários logo após a reforma monetária<sup>11</sup>. Como consequência, a produção industrial elevou-se 15,5% no segundo semestre de 1994. Este crescimento foi puxado pela forte ampliação da demanda agregada – estimulada pela expansão do crédito - e foi liderado principalmente pelo setor de bens de consumo duráveis, embora o setor de bens de capital tenha desempenhado algum papel.

Por outro lado, o objetivo de manter o déficit em transações correntes (Gráfico 2.2) dentro de limites moderados começou a frustrar-se pelos efeitos combinados da valorização cambial (o câmbio se valorizou em termos nominais nos primeiros meses de vigência do Plano Real); da liberalização do comércio iniciada em 1990 - aprofundada com a implantação do Plano Real - e do forte aumento do consumo.

Gráfico 2.2



A eclosão da crise mexicana em dezembro de 1994 provocou uma nova elevação da taxa de juros para os tomadores finais de empréstimos. Ao final de 1994, o Banco Central optou pela imposição de um recolhimento compulsório de 15% sobre os empréstimos ao

<sup>11</sup> Segundo Pastore (1999: 27): “Isso ocorreu, em parte porque as altas taxas de juros estimularam os investimentos em ativos financeiros (lado da oferta de recursos), e as recompras de títulos públicos abriram espaço para a elevação do estoque de certificados de depósitos dos bancos privados. O estoque de empréstimos totais ao setor privado cresceu mais de 30%, entre julho de 1994 e o primeiro trimestre de 1995, e o estoque de empréstimos aos indivíduos

mesmo tempo em que restringiu o prazo máximo dos financiamentos aos consumidores passou a somente três meses. As taxas de juros sobre o crédito ao consumidor (deflacionadas pelo IPC) variaram de 104% ao ano, na média de outubro a novembro de 1994, para 196% ao ano, na média dos dois meses seguintes. A taxa real de juros de curto prazo do Banco Central (Selic/IPC), passou de 9% para 35% ao ano nos mesmos dois meses (PASTORE, 1999: 28). Como consequência, houve o aumento da inadimplência e o socorro do Banco Central ao sistema bancário<sup>12</sup>. Concomitantemente, o aperto monetário implicou a queda da produção industrial.

Em 1994, o movimento de capitais apresentou superávit de US\$ 11,8 bilhões após registrar um saldo positivo de US\$ 11 bilhões em 93. Contribuíram para esse resultado os investimentos e empréstimos a médio e longo prazos e, também, os efeitos advindos dos registros contábeis do acordo da dívida externa, notadamente o refinanciamento da parcela relativa a atrasados.

O fluxo líquido de investimentos estrangeiros no país cresceu 26,2% em relação a 1993, atingindo US\$ 9,1 bilhões. Os ingressos, incluindo conversões e mercadorias, aumentaram 67,1%, totalizando US\$ 27,6 bilhões. Os aportes efetivados em moeda atingiram US\$ 27,5 bilhões, dos quais US\$ 25,1 bilhões foram direcionados ao mercado de capitais (IP) e US\$ 2,4 bilhões, investidos diretamente em empresas. As repatriações atingiram US\$ 18,5 bilhões, registrando crescimento de 99,1% sendo US\$ 17,9 bilhões relacionados ao mercado de capitais (IP) e US\$ 618 milhões referentes a inversões diretas (IDE).

Os financiamentos para importações brasileiras totalizaram US\$ 2,4 bilhões, com incremento de US\$ 1 bilhão relativamente ao ocorrido no ano precedente. Foram observados aumento nos financiamento por parte de todos os agentes. Obteve-se US\$ 1 bilhão de créditos de compradores e fornecedores, US\$ 1,1 bilhão de desembolsos de organismos internacionais e US\$ 306 milhões de financiamentos de agências governamentais.

Os novos empréstimos a médio e longo prazos totalizaram US\$ 10,1 bilhões, excluindo-se os US\$352 milhões de *new money bonds* relativos ao acordo de renegociação da dívida externa. Comparativamente ao ano anterior, observou-se redução de 6,7%, resultado que reflete as medidas de desincentivo a captação de recursos externos, tomadas no decorrer de 1994, com o alongamento dos prazos médios de amortização para as operações de

---

foi multiplicado por três. Esta ampliação ajudou a expandir o consumo, particularmente de bens duráveis, porque anteriormente (antes do Plano Real) o financiamento ao consumo era extremamente contido.”

<sup>12</sup> O índice de *non-performing loans*, definidos pelo Banco Central como os atrasos acima de 90 dias, cresceram acima de seus valores históricos: saltaram de 5% das carteiras de empréstimos para, aproximadamente 20% do estoque de empréstimos.

prorrogação ou renovação de empréstimos, aumento do prazo para repasses internos de recursos captados via Resolução nº 63 e, ainda, a elevação da alíquota do IOF (imposto sobre operações financeiras) incidente sobre novos ingressos. Além dessas medidas, o setor público foi impedido de contratar operações de crédito externo a partir de junho.

Dentre os vários instrumentos de captação de empréstimos externos (EE) destaca-se a colocação de títulos na forma de *notes*, *commercial paper* e bônus, que somou US\$ 7,5 bilhões. Na modalidade de Intercompanhias, ingressaram US\$ 632 milhões, enquanto os empréstimos concedidos diretamente por bancos somaram US\$ 2 bilhões e US\$272 milhões referiram-se àqueles garantidos por exportações (securitização).

As amortizações de empréstimos e financiamentos, exclusive as parcelas financiadas, aumentaram 18,7%, comparativamente ao ano anterior, somando US\$ 11 bilhões<sup>13</sup>. A amortização de financiamentos totalizou US\$ 4,3 bilhões, dos quais US\$ 1,8 bilhão pagos a organismos internacionais, US\$ 1 bilhão a agências governamentais, destacando-se a parcela de US\$ 643 milhões paga ao Clube de Paris, correspondente à dívida previamente reescalada, e US\$ 1,5 bilhão relativos a *buyers'/suppliers' credits*.

As remessas de principal relativas a empréstimos somaram US\$ 6,7 bilhões, sendo US\$ 2,9 bilhões de pagamentos a bancos, US\$ 3,2 bilhões de resgate de títulos (*commercial paper*, bônus e *notes*), US\$ 454 milhões para a amortização de empréstimos matriz-filial e US\$129 milhões para a liquidação de empréstimos securitizados. A movimentação de capitais de curto prazo resultou em ingresso líquido de US\$ 909 milhões, sobressaindo-se a constituição de disponibilidades no valor de US\$1,8 bilhão.

### 1995:

No período imediatamente posterior à crise mexicana, o país sofreu um processo de perda gradual de divisas. Esse processo foi interrompido em Março quando houve uma fuga de capitais de forma abrupta<sup>14</sup> em função da mudança nas expectativas do agentes quanto ao risco de câmbio<sup>15</sup> num quadro de crescimento vigoroso dos déficits em transações correntes provocado pela exacerbação dos déficits na balança comercial.

<sup>13</sup> Incluem-se nesse total US\$ 631 milhões de pagamentos em atraso devidos aos bancos comerciais, contabilizados como inadimplência do setor público não financeiro, no primeiro trimestre e refinanciados com o acordo da dívida (RELATÓRIO ANUAL, 1994: 130).

<sup>14</sup> Em março de 1995, houve uma saída de capitais de US\$ 6 bilhões em um único dia, ao passo que, sob o efeito direto da crise do México em dezembro de 1994 ocorreu uma saída de capitais relativamente menor – em torno de US\$ 2 bilhões.

<sup>15</sup> Segundo Pastore (1999: 30): “As incertezas geradas pelos procedimentos do Banco Central para o *crawling-peg* provocaram uma forte instabilidade nos fluxos de capitais. Durante o primeiro trimestre de 1995 o déficit comercial

O risco país se elevou em função das semelhanças entre o Brasil e o México<sup>16</sup> (elevada dívida externa, déficits na balança comercial, etc) consideradas pelos investidores em moeda estrangeira, o que acarretou uma queda do cupom cambial não coberto nos meses de Dezembro de 1994 e Janeiro e Fevereiro de 1995. O risco de câmbio veio a aumentar em Março de 1995 em função da revisão das expectativas de desvalorização dos investidores em moeda estrangeira dado o comportamento da Autoridade Monetária. Como consequência, houve uma saída dos capitais (em sua maioria IP) que fôra, num primeiro momento, amortecida pela “queima” de reservas internacionais a qual, por sua vez, se tornou insustentável.

O Banco Central respondeu novamente através da elevação da taxa de juros de curto prazo, gerando um cupom cambial não-coberto superior a 30% ao ano e através de medidas para estimular o fluxo de capitais<sup>17</sup>, revertendo a postura anterior de limitá-los<sup>18</sup>. Como resultado, a crise cambial foi abortada naquele momento e os fluxos de capitais foram revertidos. Em compensação, a elevação dos juros primários significou um maior aperto monetário e creditício aumentando, por conseguinte, o grau de inadimplência em empréstimos (iniciando uma crise bancária) e reduzindo drasticamente o nível de atividade econômica a patamares anteriores à implantação do Plano Real. Adicionalmente, o aumento da taxa de juros pressionaria a dívida pública interna através do aumento do serviço dos juros.

Diante da mudança do cenário internacional e visando a eliminar as especulações em torno de alteração brusca da taxa de câmbio (o que poderia prejudicar o financiamento do crescente déficit em transações correntes) no início de Março de 95 passou a ser adotado, de forma explícita, o mecanismo de bandas cambiais. Na transição dos regimes, a taxa de câmbio sofreu uma desvalorização nominal de 5,2% em março, em relação à prevalecente no final de fevereiro (RELATÓRIO ANUAL, 1995: 10).

A introdução do mecanismo da banda cambial, a normalização do mercado financeiro internacional e o diferencial de juros existente entre a taxa de juro doméstica e a externa

---

dessazonalizado havia chegado ao nível de aproximadamente US\$ 1 bilhão por mês. O Banco Central indicou ao mercado que poderia alargar o limite superior da banda de flutuação mantendo o limite mínimo, o que foi interpretado como uma indicação de que ocorreria uma desvalorização.”

<sup>16</sup> Segundo NOGUEIRA BATISTA (1996: 151): “O déficit em conta corrente no primeiro semestre de 1995 correspondeu a 55% das exportações de mercadorias e a 4,2% do PIB estimado pelo Banco Central. Nos casos da Argentina e do México o déficit corrente representara, em 1994, o equivalente a, respectivamente, 59% e 83% das exportações (...) O Brasil conseguira a proeza de acumular, já no segundo semestre de sua reforma monetária e cambial, um desequilíbrio externo em conta corrente que, como proporção das exportações era equivalente a quase dois terços do desastroso desequilíbrio gestado pelo México ao longo de sete anos de estabilização com âncora cambial.”

<sup>17</sup> É interessante ressaltar os movimentos de controle de capital do Banco Central. Numa conjuntura propícia à entrada de capitais tais controles são intensificados. Ao contrário, sobre uma situação desfavorável, os controles são diminuídos e os incentivos ao ingresso aumentados. As principais vias para a consecução dessas medidas têm sido a tributação e os prazos (de retorno) concedidos ao capital estrangeiro.

garantiram o elevado fluxo de capitais externos para a economia brasileira no restante do ano de 1995. O Banco Central, diante do nível de reservas acumuladas no ano, pôde implementar medidas que incentivassem o ingresso de recursos de características mais estáveis (RELATÓRIO ANUAL, 1995). Nesse sentido, houve o expressivo incremento na entrada de investimentos externos, com destaque para a elevação em mais de 100% dos IDE, atraídos processo de estabilização em curso na economia e, principalmente, pelo programa governamental de privatização (ainda no seu início).

Em 1995, os investimentos estrangeiros tiveram participação expressiva no total da conta de capitais, ao gerarem ingressos líquidos de US\$ 6,2 bilhões, destacando-se os US\$ 3,9 bilhões relativos a IDE, que superaram em 108% os ingressos líquidos efetivados no ano anterior. Os aportes líquidos de recursos externos para o mercado de capitais (IP) totalizaram US\$ 2,3 bilhões, observando-se, dessa forma, ampla recuperação no fluxo de capitais a partir de abril, uma vez que, no primeiro trimestre, houve saída líquida de US\$ 3,6 bilhões. Mesmo assim, os ingressos no ano ficaram muito abaixo dos US\$ 7,3 bilhões ingressados em 1994. Cabe assinalar que os fluxos líquidos de investimentos estrangeiros em 1995 evidenciaram uma alteração importante. A participação do IDE, que em 1994 representou 20,6% do total das inversões estrangeiras, aumentou para 63,1% em 1995. Essa mudança foi influenciada pelas medidas que o governo adotou no sentido de desestimular as entradas de recursos para aplicações em portfólios.

Da mesma forma que os capitais de risco, os empréstimos em moeda de médio e longo prazos apresentaram ingressos significativos, notadamente a partir do segundo trimestre, atingindo US\$ 14,4 bilhões no ano – traduzindo um acréscimo de 38,5% sobre o ocorrido no ano anterior. Relacionados com a colocação de títulos no mercado externo, foram captados US\$ 11 bilhões, destacando-se US\$ 8,6 bilhões na modalidade de *notes* e US\$ 1,8 bilhão de lançamento de *bônus*, dos quais, US\$ 1,7 bilhão refere-se às colocações do Tesouro Nacional, efetivadas em euromarcos e euroienes (RELATÓRIO ANUAL, 1995: 135). Os empréstimos matriz-filial atingiram US\$ 1,1 bilhão, enquanto US\$ 494 milhões referiram-se a empréstimos garantidos por exportações.

Em 1995 foi autorizada a captação externa com a finalidade específica de fomento ao setor rural e imobiliário (Resolução nº 63 “caipira”), em condições diferenciadas das outras modalidades de empréstimos. Beneficiando-se desse tratamento mais favorável, que previa inclusive a contratação com prazo médio mínimo de amortização de 180 dias, as operações de

---

<sup>18</sup> Ver Separata (1996) para maiores detalhes sobre as medidas adotadas.

repassa para o setor agropecuário proporcionaram ingressos de US\$ 1 bilhão, sendo US\$ 715 milhões originados de empréstimos a curto prazo.

Relativamente aos financiamentos oficiais e créditos de fornecedores e compradores, o volume de recursos também cresceu em 1995, totalizando US\$ 3,5 bilhões em comparação a US\$ 2,4 bilhões em 1994. Os desembolsos em moeda registraram aumento de 74,1%, perfazendo US\$ 1,6 bilhão, enquanto os vinculados a mercadorias expandiram-se 28%, totalizando-se US\$ 1,9 bilhão.

O total de amortizações pagas em 1995 atingiu US\$ 11 bilhões, nível praticamente idêntico ao de 1994. Desse montante, US\$ 5,7 bilhões corresponderam à liquidação de compromissos relativos a financiamentos, que cresceram 33% no período. Os pagamentos efetuados às agências governamentais aumentaram de US\$ 1 bilhão em 1994 para US\$ 2 bilhões em 1995, refletindo as maiores remessas ao Clube de Paris, enquanto os destinados a fornecedores/compradores totalizaram US\$ 1,9 bilhão, com incremento de 25,9% no ano. Relativamente aos organismos internacionais, o montante pago se manteve em US\$ 1,8 bilhão. As amortizações de empréstimos em moeda totalizaram US\$ 5,3 bilhões, sendo que a maior parte referiu-se a remessas a bancos e ao pagamento de *notes*.

O movimento de capitais a curto prazo, que registrou superávit de US\$ 18,8 bilhões, respondeu por 59% do total do resultado positivo da conta capital. Nesse item está considerado, dentre outros, o financiamento comercial na forma de linhas de crédito a exportadores e importadores.

#### **1996:**

Em 1996, a política de redução gradual da taxa de juros não comprometeu os fluxos de capitais externos ao país, que foram crescentes comparativamente ao verificado em 1995. Mesmo com a redução do cupom cambial - definido como a taxa de juros *over-Selic* descontada a desvalorização cambial - no decorrer do ano, a entrada líquida de investimentos estrangeiros de portfólio (IP) alcançou US\$ 6 bilhões e a captação de crédito de médio e longo prazos somou US\$ 12,8 bilhões (RELATÓRIO ANUAL, 1996: 7).

Já os investimentos diretos estrangeiros (IDE) atingiram o recorde de US\$ 9,9 bilhões em ingressos, evidenciando as expectativas positivas desses investidores externos quanto à realização de negócios no Brasil.

No contexto do fluxo líquido de capitais internacionais ao país, é importante ressaltar a alteração na composição desses recursos. A predominância dos investimentos estrangeiros de

portfólio, observada nos anos anteriores, foi rivalizada pelos investimentos diretos estrangeiros, cujas características indicam longos prazos de permanência no país. Outro aspecto que sugere a melhora nas condições de financiamento relaciona-se ao aumento nos prazos das operações de crédito, com a conseqüente ampliação do prazo médio da dívida externa (RELATÓRIO ANUAL, 1996: 8).

A expressiva entrada de recursos externos, fator determinante do aumento de liquidez do sistema, constituiu uma restrição à execução das políticas cambial e monetária. Como consequência, o governo adotou uma série de medidas visando influenciar a modalidade de capital externo que se destinava ao país, incentivando os ingressos de IDE e de investimentos de carteira de maior prazo de permanência, com desestímulo aos de curto prazo<sup>19</sup>.

A política cambial foi conduzida de modo a promover pequenas desvalorizações nominais, evitando especulações quanto à desvalorização da moeda doméstica – cujo acumulado nesse ano foi de 6,8% de desvalorização nominal em relação ao dólar americano. Nesse sentido, em janeiro foi estabelecido, pela Resolução nº 2.234, que os limites da banda cambial seriam definidos periodicamente pela Autoridade Monetária, ocorrendo, naquele mês a alteração do intervalo em vigor desde junho de 1995. No restante do ano, esse intervalo não foi mais alterado, sendo a política cambial exercida por meio do deslizamento das minibandas. Esses deslocamentos continuaram sendo realizados mediante leilões de *spread*<sup>20</sup> – prática que teve início em meados de 1995 – realizados sem periodicidade prefixada. A política cambial tinha como orientação básica assegurar pequenos ajustes nominais na taxa de câmbio, mas de forma não-sistemática, para não servir de parâmetro à indexação formal (SEPARATA, 1996: 58).

O movimento de capitais, em 1996, concentrou-se em ingressos de recursos a longo prazo, evidenciando a mudança de perfil dos capitais dirigidos ao país. O expressivo aumento de investimentos estrangeiros líquidos, tanto em participação direta quanto em carteiras de investimento, refletiu a percepção, por parte do mercado internacional, de conjuntura de menor risco para o capital estrangeiro. O aumento na relação entre investimentos estrangeiros líquidos, incluídos reinvestimentos, e o déficit em transações correntes avançou de 36,8% em 1995, para 64,4% em 1996. Os investimentos diretos líquidos, incluídas as reinversões

<sup>19</sup> Foi elevado o prazo médio mínimo de amortização das novas operações de empréstimos de 24 para 36 meses e eliminada a possibilidade de direcionamento de recursos para algumas aplicações. Adicionalmente, foi vetada a aplicação dos recursos captados e não repassados, sob o amparo da Resolução no. 63, em Notas do Tesouro Nacional com correção cambial e eliminado o recolhimento do IOF relativo a recursos externos, ingressados para aplicação em Fundos Mútuos de Empresas Emergentes e Fundos de Investimentos Imobiliários, se superassem o período mínimo de permanência fixado em um ano pelo governo.

<sup>20</sup> Por esse mecanismo, as instituições participantes dos leilões teriam que definir taxas de compra e venda a partir de um *spread* previamente definido pelo Banco Central (Separata, 1996: 57).

totalizaram US\$ 9,9 bilhões, superiores em 128% aos valores de 1995, enquanto os investimentos líquidos em portfólio elevaram-se 163%, totalizando US\$ 6 bilhões: A captação líquida via empréstimos líquidos em moeda a médio e longo prazos foi bastante expressiva, totalizando US\$ 14,7 bilhões. No entanto, o desempenho dos financiamentos ficou ofuscado pelo pagamento de amortizações, US\$ 2,2 bilhões superiores aos ingressos. A captação líquida total (empréstimos líquidos + financiamentos líquidos) ficou, assim, em US\$ 12,5 bilhões.

Os ingressos líquidos relativos a aplicações em *notes* totalizaram US\$ 14,7 bilhões, com o crescimento de 120% em relação a 1995. Os empréstimos na modalidade intercompanhias, que representam uma concessão de crédito entre matrizes e filiais, também registraram considerável aumento, totalizando liquidamente US\$ 1,2 bilhão, e as captações líquidas por meio de *commercial papers* e bônus totalizaram, respectivamente, US\$ 330 milhões e US\$ 692 milhões. O resultado líquido de empréstimos a médio e longo prazos com bancos estrangeiros foi deficitário em US\$ 2,8 bilhões.

Os organismos internacionais desembolsaram liquidamente US\$ 1,2 bilhão, destacando-se desembolsos de US\$2 bilhões do BID, revertendo o sentido do fluxo líquido observado em anos recentes. As transferências líquidas de capitais às agências governamentais concentraram-se em amortizações ao Clube de Paris, no montante de US\$ 2,1 bilhões. As amortizações de créditos de fornecedores e compradores totalizaram US\$ 2,3 bilhões, superando em US\$ 1,2 bilhão os novos créditos concedidos a residentes no país.

Os ingressos de capitais estrangeiros de curto prazo, no montante de US\$4 bilhões, registraram acentuada queda relativamente a 1995. A redução no financiamento de curto prazo foi compensada pelo incremento em ingresso de capitais de médio e longo prazos.

### **1997:**

No primeiro trimestre de 1997, houve a continuação do processo de redução nas taxas de juros básicas, processo este interrompido a partir de Abril. Ao final de Outubro, com a intensificação da crise asiática, quando as pressões sobre o mercado de câmbio determinaram significativa perda de reservas internacionais, as taxas de juros foram elevadas de forma a aumentar o custo de oportunidade da manutenção de posições em moeda estrangeira. Adicionalmente, o Banco Central editou medidas visando estimular a captação de recursos externos. Isso se deu mediante à redução dos prazos médios mínimos para amortizações de novos empréstimos e para renovações ou prorrogações. O Banco Central,



complementarmente, elevou a oferta de títulos com indexação cambial e, visando compensar parcialmente a contração da liquidez bancária resultante da saída líquida de divisas, realizou operações de compra definitiva de títulos de prazo mais longo (RELATÓRIO ANUAL, 1997: 10).

Com relação à condução da política cambial, nesse ano foi preservado o mecanismo de desvalorizações graduais da taxa de câmbio. O Banco Central definiu os novos parâmetros da banda cambial em fevereiro e realizou leilões de *spread* que resultaram em desvalorização cambial média de 0,6% a.m., acumulando ao longo do ano uma desvalorização nominal de 7,41%, ou 3,07 pontos acima do INPC.

Os ingressos líquidos de capitais estrangeiros foram inferiores aos ingressos de 1996, totalizando US\$ 25,6 bilhões, considerando, porém, a elevação em 80% dos pagamentos das amortizações de passivo externo de longo prazo e a forte reversão do fluxo líquido de capitais de curto prazo.

Os investimentos estrangeiros diretos (IDE), incluindo os reinvestimentos, registraram sensível incremento em relação aos anos anteriores, alcançando US\$ 16,9 bilhões, equivalentes a 50,5% do déficit em transações correntes. Os ingressos diretamente associados às privatizações, US\$ 5,2 bilhões, dos quais US\$ 3,1 bilhões direcionados ao setor elétrico, representaram cerca de um terço do total investido (RELATÓRIO ANUAL, 1997: 123).

Os investimentos estrangeiros líquidos em portfólio (IP), que totalizaram US\$ 8,1 bilhões até setembro, encerraram o ano em US\$ 5,3 bilhões, em decorrência de fortes saídas líquidas no quarto trimestre relacionadas aos efeitos da crise asiática.

Os financiamentos a médio e longo prazos elevaram-se expressivamente em 1997. A alteração nas normas cambiais que instituíram a obrigatoriedade de contratação de câmbio para liquidação futura nas importações com prazo de até 360 dias resultou no aumento de registros de financiamentos a longo prazo. Esses financiamentos passaram de cerca de 3% para 37% das importações com cobertura cambial entre 1996 e 1997. Conseqüentemente, os financiamentos relativos a créditos de compradores e fornecedores cresceram de US\$ 1,2 bilhão, em 1996, para US\$ 15,8 bilhões em 1997. Os desembolsos líquidos oriundos dos organismos internacionais totalizaram US\$ 1,6 bilhão, superando em 40% os do ano precedente, devido ao incremento de 65% dos financiamentos recebidos do BID. Os financiamentos provenientes das agências governamentais atingiram US\$ 1,3 bilhão, 3 vezes o observado em 1996, sobressaindo-se os US\$ 463 milhões da agência alemã KfW e US\$ 385 milhões do *Eximbank* Japão (RELATÓRIO ANUAL, 1997: 126). As amortizações relativas aos financiamentos das agências governamentais reduziram-se de US\$ 2,5 bilhões

para US\$ 1,8 bilhão, em função dos pagamentos ao Clube de Paris, que passaram de US\$ 2,1 bilhões para US\$ 1,5 bilhão. As amortizações de fornecedores e compradores totalizaram US\$ 3,1 bilhões.

Os US\$ 28,9 bilhões captados na forma de empréstimos constituíram-se também em importante fonte de recursos externos. Em 1997, os aportes de recursos, descontados US\$2,2 bilhões relativos à troca de bônus *bradies* por *Global bonds*, superaram em US\$ 3,8 bilhões os do ano precedente. As amortizações efetivas dos empréstimos em moeda atingiram US\$ 14,3 bilhões, excluídas as parcelas refinanciadas (US\$ 2,6 bilhões) e as quitadas com emissão de NTN –A3 (US\$5,3 bilhões).

Dentre os empréstimos relacionados à emissão de títulos destacou-se a entrada líquida de US\$ 9 bilhões em *notes*, enquanto as colocações de novos bônus absorveram US\$ 2,8 bilhões. Na modalidade intercompanhias ingressaram liquidamente US\$ 2,6 bilhões.

Como incentivo à captação de recursos externos, em meio à crise asiática, o Banco Central reduziu, por período determinado, o prazo médio mínimo de amortizações de empréstimos, de 3 para um ano, e, de um ano para seis meses, o prazo médio mínimo de renovações ou prorrogações. Com essa medida, os ingressos em dezembro elevaram-se para US\$ 3,6 bilhões, abaixo somente dos US\$3,8 bilhões registrados em julho.

Os capitais a curto prazo registram saída líquida de US\$ 17,5 bilhões, contrapondo-se ao ingresso líquido de US\$ 5,8 bilhões ocorrido em 1996, devido, em grande parte, à remessa líquida de US\$ 21,3 bilhões relativos às operações entre instituições financeiras no país e no exterior. Por outro lado, os empréstimos líquidos a curto prazo destinados ao setor agro-industrial alcançaram US\$ 2,7 bilhões. Destacaram-se, em demais capitais, a troca de bônus Brady por *Global Bonds* e a quitação de *Bradies* com títulos da dívida interna, que possibilitaram a liberação de US\$ 2,1 bilhões de *zero cupom bonds* que se encontravam vinculados às garantias colaterais exigidas quando da reestruturação da dívida externa brasileira.

#### **2.4 3ª FASE (Novembro de 1997 – Dezembro de 1998):**

O ano de 1998 se inicia sob os impactos da crise asiática, havendo uma recuperação dos fluxos de capitais já no primeiro trimestre, o que refletiu no nível de reservas internacionais que atingiu o recorde de US\$ 74,7 bilhões (conceito de liquidez) em Abril. Entre os cinco meses decorridos de Novembro de 97 – quando se registraram reservas de US\$ 52 bilhões, o menor saldo desde Novembro de 1995 – e o recorde de Abril o país captou

liquidamente US\$ 22,7 bilhões a um ritmo de US\$ 4,54 bilhões/mês. O expressivo ingresso de recursos contribuiu para a continuidade da redução das taxas de juros básicas. Essa redução estendeu-se até o mês de Agosto, a despeito do aumento da instabilidade no mercado internacional no segundo trimestre, em função das dificuldades que começavam a afetar a economia russa. Tal cenário, entretanto, deu início à ampliação da volatilidade dos mercados futuros internos ainda em maio, de forma que a Autoridade Monetária, objetivando balizar a formação das taxas de juros futuras, efetuou operações de financiamento a termo no mercado aberto. Adicionalmente, o Banco Central e o Tesouro Nacional voltaram a emitir títulos pós-fixados em junho, para diminuir os custos de colocação e evitar a excessiva redução do perfil da dívida mobiliária<sup>21</sup>.

A reversão dos fluxos observada no segundo e terceiro trimestres consumiu, apenas de Agosto para Setembro, 95% daquela captação de reservas, ou seja US\$ 21,5 bilhões (ANÁLISE DO MERCADO DE CÂMBIO, JUL-SET 98). Como resposta, o Banco Central aumentou as taxas de juros<sup>22</sup> com o objetivo de deter a saída contínua de divisas, o que não produziu o efeito desejado. Isso indicava que naquela conjuntura, somente uma política de juros altos não seria mais suficiente tanto para atrair quanto para impedir a saída dos capitais. Nesse momento, o governo brasileiro saiu em busca de financiamentos compensatórios junto às instituições financeiras internacionais.

O acordo de assistência financeira internacional, sob coordenação do FMI, implicou a concessão de linhas de crédito no total de US\$ 41,5 bilhões, cujos desembolsos seriam efetivados durante 3 anos, a partir de Dezembro de 1998, concentrados nos primeiros 12 meses. A partir de Outubro, em um cenário de arrefecimento das incertezas e da confirmação do suporte financeiro internacional ao Brasil, as taxas de juros básicas reassumiram trajetória descendente e, em dezembro, as operações de assistência financeira de liquidez vinculadas à TBC foram retomadas.

Com relação à política cambial, o Banco Central manteve o sistema de faixa de flutuação cambial, com a variação intrabanda sendo determinada pelo sistema de leilões de

<sup>21</sup> Ao longo de 1998, foram introduzidos novos títulos, para dotar a política monetária de instrumentos mais dinâmicos. Tais títulos, denominados híbridos, por conjugar remunerações prefixadas e pós-fixadas no mesmo papel, são: Bônus do Banco Central Série A (BBC-A), Nota do Banco Central - Série A (NBC-A) e Nota do Banco Central - Série Flutuante (NBC-F). Este último foi criado com o objetivo de oferecer *hedge* às operações contratadas no segmento flutuante de câmbio. O Tesouro Nacional, por sua vez, também passou a emitir títulos híbridos. (RELATÓRIO ANUAL, 1998: 11)

<sup>22</sup> Em setembro, o Comitê de Política Monetária do Banco Central (Copom) suspendeu as operações vinculadas à TBC e elevou a Tban de 29,75% a.a. para 49,75% a.a., por considerar inadequada a manutenção da faixa de flutuação para as taxas de juros entre a TBC e a Tban. Concomitantemente, retomou a gestão da liquidez diária do mercado monetário por meio de operações de mercado aberto. A

*spread*, com o objetivo de orientar pequenas desvalorizações ao longo de cada mês. Em 20 de janeiro foi corrigido o intervalo da banda de R\$\$/US\$ 1,05 para 1,12 no piso e R\$\$/US\$ 1,14 para 1,22 no teto.

O mercado cambial brasileiro viveu dois períodos distintos em 1998. No primeiro, sob influência das medidas de estímulo à entrada de capitais externos adotadas ao final de 1997, como a elevação dos juros e a redução do prazo médio mínimo de amortização dos empréstimos externos, entre outras, ocorreu influxo de capitais que permitiu a recomposição das reservas internacionais.

De fato, o cupom cambial, que foi significativamente elevado em Novembro de 1997, para conter a saída de capitais, voltou ao nível anterior a Outubro daquele ano apenas em Abril de 1998 (mês no qual as reservas internacionais atingiram o máximo de US\$ 74,7 bilhões no conceito de liquidez internacional, US\$ 22,5 bilhões a mais que ao final de 1997)<sup>23</sup>. Por sua vez, a redução do prazo médio mínimo de amortização dos empréstimos externos, em Novembro de 1997, pôde ser revertida já no início de 1998, o que se deu por intermédio da Circular n° 2.807, de 26.2.98, que elevou o prazo médio mínimo de amortização de 12 para 24 meses e o de renovações e prorrogações de 6 para 12 meses.

O segundo período, iniciado em Abril de 1998 caracterizou-se pela redução da entrada de capitais externos e das reservas internacionais<sup>24</sup>. O número de leilões de compra de câmbio pelo Banco Central diminuiu para sete em Abril, quatro em Maio, seis em Junho, e sete em Julho. Nos meses de Agosto a Dezembro, não houve leilões de compra, com exceção de um em Outubro.

Por outro lado, o cupom cambial, que em Agosto havia se reduzido para 4,62% a.a., em razão da desvalorização cambial esperada no mercado futuro, de 14,03% a.a., elevou-se para 29% a.a. em Setembro e 31,63% a.a. em Outubro, basicamente em função da elevação das taxas de juros pelo Copom, na tentativa de conter a perda de reservas cambiais.

---

taxa *over/Selic* foi mantida, dessa forma, na média de 30,39% a.a. no segundo semestre, em comparação a 27,91% a.a. no primeiro semestre. (RELATÓRIO ANUAL, 1998: 11)

<sup>23</sup> O grande volume de entrada de recursos impôs a necessidade de um grande número de leilões de compra pelo Banco Central no período: dez em janeiro, 17 em fevereiro e 17 em março. Os leilões de *spread*, que ditam o ritmo das desvalorizações, ocorreram em intervalos regulares, em número de sete a cada mês, com exceção de dezembro, quando ocorreram oito leilões. A amplitude da intrabanda, determinada pelos leilões, reduziu-se a cada leilão até o final de abril, passando de 0,448% no início do ano, para 0,437%. Assim, o limite inferior da intrabanda variou de R\$ 1,1160 por dólar dos Estados Unidos ao final de 1997 para R\$ 1,1435 ao final de abril, e o limite superior passou de R\$ 1,1210 para R\$ 1,1495 (elevação de 2,5%).

<sup>24</sup> Deve-se lembrar que o Brasil foi particularmente afetado pela crise russa, pois o temor de contágio determinou inclusive a redução da classificação da dívida externa do país por empresas de *rating* em razão da elevação do risco soberano, o que colaborou para a queda de US\$ 21,5 bilhões nas reservas internacionais do país no mês de setembro, e de US\$ 28,8 bilhões em relação ao nível registrado em abril. Cabe notar que o Banco Central não realizou leilões de venda em 1998, mesmo em setembro, período mais agudo de saída de recursos externos, contrariamente ao ocorrido na crise de outubro de 1997.

A amplitude da intrabanda cambial, que vinha se reduzindo até então, passou a ser aumentada, a partir de 30 de Abril, como forma de acomodar a maior volatilidade da taxa frente à redução no ingresso de recursos e a maior incerteza no mercado provocadas pela crise na Ásia e na Rússia. A amplitude passou de 0,437% no final de Abril para 1,171% no final do ano.

A taxa cambial no segmento flutuante (compra) passou de R\$ 1,1210 por dólar ao final de 1997 para R\$ 1,2094 em 31.12.98, com desvalorização nominal de 7,9%. Considerada a taxa média (compra), a desvalorização em 1998 alcançou 7,6%.

Ainda com o propósito de estimular a captação de recursos externos, ou adiar a sua repatriação, outras medidas foram adotadas. Pela Instrução nº 278, de 8.5.98, a CVM regulamentou as aplicações em fundos mútuos de investimento em empresas emergentes-capital estrangeiro. Essa nova modalidade de negócio à disposição do investidor estrangeiro não possibilitou os ingressos esperados, num ano marcado por muita incerteza no mercado financeiro internacional e expectativas de queda na produção.

O conjunto de medidas, adotadas após a crise russa, com o propósito de estimular a captação de recursos externos, ou adiar a sua repatriação, não impediu a redução das reservas internacionais nos últimos meses de 1998. Esse fato levou à deterioração das expectativas do mercado, sobre a manutenção da política cambial, culminando na reversão da posição líquida de câmbio dos bancos, de vendida para comprada, a partir de 12.1.99.

Por intermédio do Comunicado nº 6.560, de 13.1.99, decidiu-se alterar o funcionamento da banda de câmbio. Ampliaram-se os limites, uma vez que, como esperado, a taxa de câmbio estava atingindo o limite superior. Os limites inferior e superior de intervenção do Banco Central, que, desde 20 de janeiro de 1998, correspondiam, respectivamente, a R\$ 1,12 e R\$ 1,22 por dólar dos Estados Unidos, passaram a vigorar com os novos valores de R\$ 1,20 e R\$ 1,32. Houve, assim, elevação de 7,7% no ponto médio e aumento de 8,9% para 10% na amplitude. Abandonou-se o sistema de intrabanda, cujos limites eram fixados nos leilões de spread. A nova banda passaria a movimentar-se em diagonal, aproximadamente 3% ao ano, com limites a serem redefinidos ao final de cada três dias úteis consecutivos, de acordo com o comportamento observado nas taxas de mercado. A fórmula de reajuste dos limites garantia também que a mudança do teto seria acelerada sempre que a cotação se aproximasse do piso. Inversamente, a mudança do piso seria acelerada sempre que a cotação se aproximasse do teto.

A conjuntura externa desfavorável ao financiamento do déficit em transações correntes e à rolagem do endividamento externo respaldou expectativas de que a nova política cambial

não seria eficaz em reverter a trajetória de perda de recursos internacionais. Como reflexo, a posição comprada dos bancos passou de US\$ 591 milhões, em 13.1.99, para US\$ 1,4 bilhão, em 14.1.99. Sem o mecanismo de intrabanda, o real, cotado em 12.1.99 a R\$ 1,211 por um dólar dos Estados Unidos, atingiu imediatamente o teto da banda cambial recém-elevado. Nessa data, a cotação atingiu o máximo de R\$ 1,3195 por um dólar dos Estados Unidos, não ultrapassando o limite superior em função dos leilões de venda de dólares nos segmentos comercial e flutuante.

Por intermédio do Comunicado nº 6.563, de 15.1.99, o Banco Central anunciou sua decisão de não intervir no mercado de câmbio. Diante da pressão exercida pelo mercado, a taxa de câmbio para o dólar ultrapassou o limite superior da banda nesse dia, oscilando entre a mínima de R\$ 1,3195 e a máxima de R\$ 1,50, com desvalorização de 21% sobre a cotação anterior à introdução da nova faixa de variação cambial. Em 18 de Janeiro, o Comunicado nº 6.565 anunciou o abandono do regime de bandas de câmbio, formalizando a adoção do regime de flutuação. De acordo com esse regime, a taxa passaria a ser estabelecida pelo mercado interbancário. A autoridade monetária pode intervir - ocasionalmente e de forma limitada - na compra ou venda de divisas para conter movimentos excessivos.

Os ingressos líquidos totais de capital foram de US\$ 26 bilhões, superiores aos de 1997, embora inferiores aos de 1996. Observa-se o crescimento dos fluxos de saídas de capitais de curto prazo e de investimento de portfólio (com caráter de curto prazo) e o crescimento dos fluxos de investimento direto estrangeiro.

Os investimentos estrangeiros líquidos em portfólio (IP) fecharam o ano com saldo negativo de US\$ 1,8 bilhão, valor 135% inferior ao saldo do ano de anterior (1997) que foi de US\$ 5,3 bilhões positivos. Os fluxos de entrada dominaram no primeiro semestre, com destaque para o volume significativo de entradas via Anexos I a V e Fundos de Renda Fixa Capital Estrangeiro (FRFCE), sendo que nesses últimos os fluxos de saída foram praticamente insignificantes. A reversão ocorreu no terceiro e a quarto semestres, mais especificamente nos meses de agosto e setembro (saídas de US\$ 4,1 bilhões e US\$ 5,8 bilhões respectivamente) - sob o impacto da crise russa. As saídas se deram principalmente através dos Anexos de I a V e dos FRFCE, que foram de US\$ 7,8 bilhões e US\$ 6,2 bilhões respectivamente.

Já em Outubro, as saídas diminuíram expressivamente e mantiveram-se, até o fim do ano, próximas à média dos sete primeiros. As aplicações em anexos I a IV e fundos de renda fixa encerraram o ano com saques líquidos de US\$ 1,6 bilhão e US\$ 3 bilhões, respectivamente. Os ingressos líquidos referentes a colocações de ADR, por outro lado, somaram US\$ 3,6 bilhões.

Os investimentos estrangeiros diretos líquidos (IDE), incluindo reinvestimentos, foram de US\$ 26,1 bilhões, 54% acima do saldo líquido de 1997, suficientes para financiar 76,6% do déficit em transações correntes. Ingressaram US\$ 28,7 bilhões, dos quais US\$ 101 milhões em bens, US\$ 124 milhões sob a forma de reinvestimentos de lucros e dividendos, US\$ 2,2 bilhões oriundos de conversões de juros e principal de dívida externa em investimentos e US\$ 26,3 bilhões em moeda. Cerca de 21% desses fluxos de entrada foram correspondentes às privatizações, registrando um decréscimo em relação a 1997 cuja participação foi de 28%. As inversões relativas a privatizações somaram US\$ 6,1 bilhões, dos quais US\$ 4,2 bilhões no setor de telecomunicações, com destaque para US\$ 2,7 bilhões do Sistema Telebrás, e US\$ 1,9 bilhão no setor elétrico.

Quanto aos fluxos de financiamento de médio e longo prazos, houve um decréscimo da ordem de 70% no saldo líquido totalizando US\$ 4 bilhões. Esta diminuição era esperada e decorreu do aumento das amortizações de financiamentos de fornecedores e compradores concedidos ao país em 1997, cujos maiores volumes foram registrados no terceiro e quarto trimestres e cresceram 204,8% passando de US\$ 3,1 bilhões, em 1997, para US\$ 16,2 bilhões em 1998 (RELATÓRIO ANUAL, 1998: 141).

Os desembolsos de financiamentos cresceram 15,6%, alcançando US\$ 23,4 bilhões, em função do aumento de US\$ 2,3 bilhões nos créditos de fornecedores e compradores. Os financiamentos de organismos internacionais somaram US\$ 4,2 bilhões; os financiamentos das agências financeiras de governos estrangeiros totalizaram US\$ 1,1 bilhão, redução de 9,2%.

As amortizações de financiamentos aumentaram US\$ 13,2 bilhões em relação a 1997, em decorrência do pagamento dos financiamentos de fornecedores e compradores, que apresentaram elevação significativa naquele ano, por força da edição da Circular nº 2.747, que induziu o registro de importações de longo prazo que antes eram tratadas como de curto prazo, distorcendo os valores efetivamente importados com prazo superior a um ano. As amortizações de financiamentos multilaterais reduziram-se em US\$ 61 milhões, e as amortizações de financiamentos bilaterais (agências governamentais) aumentaram US\$ 245 milhões.

Os empréstimos externos foram uma importante fonte de recursos externos em 1998, registrando um saldo líquido de US\$ 27,8 bilhões, ao passo que o saldo de 1997 foi de US\$ 7 bilhões. As entradas aumentaram em 50% em relação a 1997, atingindo US\$ 41,4 bilhões. Os principais componentes das entradas foram: empréstimos intercompanhias que registraram entradas de US\$ 6,7 bilhões – 117% maiores que as de 1997; *fixed rate notes* cujo

crescimento foi de 50% - de US\$ 15,6 bilhões, em 1997, para US\$ 23,5 bilhões em 1998. As amortizações sofreram uma queda de 30% em relação a 1997 tendo como principais componentes a diminuição das saídas via bônus e *notes*, queda de 64,8% e 45,5% respectivamente.

Os capitais de curto prazo registraram saídas líquidas da ordem de US\$ 29,2 bilhões, 66% maiores que as de 1997, sendo que os saldos foram negativos em quase todos os meses do ano. Do total de saídas, US\$ 9,4 bilhões corresponderam às linhas de crédito para comércio, dos quais US\$ 4,2 bilhões somente nos dois últimos meses do ano. Os empréstimos agroindustriais de curto prazo líquidos, ao contrário do ano anterior, quando houve ingresso líquido de US\$ 2,7 bilhões, foram negativos em US\$ 1 bilhão; as operações com instituições no exterior resultaram em remessas líquidas de US\$ 24,6 bilhões.

Percebe-se, portanto, que a retração ocorreu em praticamente todas as contas, sendo que não houve recuperação dos saldos negativos registrados em Agosto e Setembro.

Concluído o exame das principais modalidades dos fluxos de capital ao longo dos anos 90 nos concentraremos, agora, no estudo mais detalhado do lado do investimento de portfólio e, em especial, na relação entre IP e taxa de juros doméstica (*over-Selic*) e diferencial de juros doméstico. Escolhemos o lado do investimento em função desse ter ganho importância crucial na explicação do fluxos de capitais estrangeiros para o Brasil na década de 90. Em outras palavras, o elevado estoque acumulado de IP durante a década de 90 transformou essa modalidade de investimento estrangeiro em uma variável chave a ser observada quando se pretende estudar o comportamento dos fluxos de capitais e sua relação com as políticas cambial e monetária. Pode-se, dessa forma, adotar o IP como uma variável importante e explicativa para o comportamento dos fluxos de capitais, ou seja, tomá-la como variável representativa e adequada para se estabelecer uma relação com as taxas de juros (política monetária) – o que será feito no Capítulo 3.



### CAPÍTULO 3

## INVESTIMENTO DE PORTFÓLIO E TAXA DE JUROS: UM ESTUDO ECONOMÉTRICO

O presente capítulo apresenta os principais resultados de um estudo econométrico sobre as relações entre os fluxos de capital e taxa de juros na economia brasileira ao longo da década de 90. O estudo concentra-se mais exatamente nas relações entre investimento de portfólio e taxa de juros. A modalidade IP foi escolhida tendo em vista, por um lado, o seu elevado peso nos fluxos dos anos 90 e, por outro, sua alta volatilidade conforme registrado no Capítulo 2.

O capítulo está organizado em duas seções. A primeira examina, tendo por base a descrição efetuada no Capítulo 2, o comportamento e a composição dos fluxos de entradas e saídas do investimento de portfólio no Brasil ao longo dos anos 90. A segunda, relata os principais resultados do estudo econométrico, cujo detalhamento encontra-se no Apêndice.

### **3.1 O comportamento do investimento de portfólio ao longo dos anos 90:**

Conforme já discutido nos capítulos anteriores, as transformações no mercado financeiro em curso desde os anos 80 tiveram como conseqüências o aumento significativo dos fluxos financeiros internacionais e mudanças na sua natureza. Os investimentos de portfólio constituem, atualmente, o principal componente dos fluxos de capitais globais. A partir do final dos anos 80, esses fluxos passaram a se direcionar de forma crescente para as economias latino-americanas.

Paralelamente, e visando atrair tais capitais, iniciou-se o processo de abertura financeira no início da década de 90, tendo como um dos eixos centrais a flexibilização da entrada de investidores estrangeiros no mercado financeiro brasileiro. Essa flexibilização, no entanto, não implicou uma abertura completa do mercado financeiro doméstico, tendo atingido de forma heterogênea os seus diversos segmentos – mercados monetário, de renda fixa e acionário

(FUNDAP, 1998: 3). O segmento mais aberto ao ingresso de investidores estrangeiros foi o mercado acionário.

Com a flexibilização e liberalização foram definidas várias modalidades de investimento de portfólio (IP) estrangeiro no Brasil, que se diferenciam quanto: ao tipo de instrumento utilizado (entrada direta ou mediante fundos de investimento); à composição da carteira (renda fixa e/ou variável) e ao segmento do mercado de câmbio pelo qual elas são realizadas. Mais especificamente, são elas: Anexos I a V à Resolução nº 1289/87 – tendo como mais importante o Anexo IV; Fundo de renda fixa capital estrangeiro (FRFCE) – também chamado de “Anexo VI”; Fundo de Privatização Capital Estrangeiro; Fundo de investimento em empresas emergentes; Fundo de investimento imobiliário e Contas de não-residentes (CC-5).

Essas modalidades, na prática, apresentaram diferentes graus de atratividade para os investidores estrangeiros, sendo o Anexo IV a de maior participação relativa tanto nos fluxos de entrada quanto de saída a partir de 1991. A captação de recursos através dos fundos de investimento foi pequena (Tabela 3.1). Os fundos de privatização captaram um volume mais expressivo de recursos a partir de 1994, atraídos pela valorização das ações das estatais privatizadas ou em processo de privatização. Os investimento nos fundos de renda fixa foram significativos apenas em 1994, quando o diferencial entre juros externo e interno foi muito elevado. Esses investimentos voltaram a crescer no último trimestre de 1997, estimulados pelo aumento expressivo das taxas de juros e do cupom cambial após a crise de Outubro (CÔRREA, 1998).

No Brasil, conforme visto no Capítulo 2, o IP líquido inicia seu crescimento a partir de fins de 1991, tendo uma queda no início de 1995 - devido à crise do México, recuperando-se em 1996, voltando a cair com a crise asiática em fins de 1997, recuperando-se já na primeira metade de 1998 e voltando a diminuir com o impacto da crise russa, em Agosto, não se recuperando mais até o final de 1998.

A tabela 3.1 mostra a participação das modalidades nos fluxos de entrada e saída de IP na década de 90. Como pode-se observar, o Anexo IV é a modalidade com maior participação relativa durante todo o período. O ingresso via Anexo IV chegou a representar quase a metade do total de entradas de investimento de portfólio em 1993/94 e, praticamente metade das saídas em 1997, dados esses que sugerem uma volatilidade considerável dos fluxos direcionados ao mercado de capitais.

**Tabela 3.1**  
**INVESTIMENTO DE PORTFÓLIO**  
**FLUXOS E COMPOSIÇÃO**  
**Brasil (1991–1998)**

US\$ milhões

Classificação	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
<b>Portfólio</b>	578		1.704		6.651		7.280		2.294		6.040		5.300		-1.842	
<b>Ingressos</b>	778		3.863		15.352		25.142		24.838		26.078		39.552		31.830	
Anexos I a IV	778	100,00	3.863	100,00	14.971	97,52	20.049	79,74	20.725	83,44	21.716	83,27	29.501	74,59	20.252	63,63
Anexo V	-	0,00	-	0,00	-		1.550	6,16	1.834	7,38	2.968	11,38	7.689	19,44	5.563	17,48
Fundos de renda fixa	-	0,00	-	0,00	80	0,52	1.434	5,70	211	0,85	12	0,05	398	1,01	3.978	12,50
Demais fundos	-	0,00	-	0,00	301	1,96	2.169	8,39	2.068	8,33	1.382	5,30	1.964	4,97	2.037	6,40
<b>Retornos</b>	200		2.159		8.702		17.862		22.544		20.038		34.252		33.672	
Anexos I a IV	200	100,00	2.159	100,00	8.380	96,30	15.628	87,49	16.762	74,35	16.840	84,04	27.338	79,81	21.368	63,53
Anexo V	-	0,00	-	0,00	-		900	5,04	1.044	4,63	1.726	8,61	3.437	10,04	1.911	5,67
Fundos de renda fixa	-	0,00	-	0,00	-		86	0,48	1.196	5,31	8	0,04	1.826	5,33	6.948	20,63
Demais fundos	-	0,00	-	0,00	322	3,70	1.248	6,99	3.542	15,71	1.464	7,31	1.651	4,82	3.420	10,16

FONTES: BANCO CENTRAL - DIBAP

Percebe-se, também, que a participação dos fluxos de entradas e saídas dos Anexos I a IV, a partir de 1993 se mantiveram num patamar acima dos trinta por cento dos fluxos totais de entradas e saídas (considerando IDE, Financiamentos e EE) (Vide Tabela 2.1). Apenas em um ano, 1998, as entradas distanciaram-se daquele percentual (a participação caiu para 16,12%), o que pode ser explicado pelas crises asiática e russa, num contexto de elevada vulnerabilidade externa de nossa economia.

O ingresso de recursos via Anexo IV aumentou continuamente a partir de 1991 até 1997, sendo que se observa uma queda em 1998. No entanto, o saldo líquido de recursos não apresentou a mesma tendência de crescimento em função do fluxo de saídas. Entre 1991 e 1993, apesar do aumento da rotatividade – de 20% para 63% - houve um crescimento contínuo do saldo líquido, estimulado pela possibilidade de aplicação de até 25% do patrimônio em ativos de renda fixa, o que foi suspenso no segundo semestre de 1993 (Tabela 3.2). A partir de 1994, o saldo líquido anual registrou fortes oscilações sendo reflexo, em primeiro lugar, da evolução do

mercado internacional de capitais e, em segundo lugar, das condições macroeconômicas internas e do ritmo do processo de privatização<sup>1</sup>.

**Tabela 3.2**  
**CARTEIRA DE ATIVOS DE INVESTIDORES**  
**INSTITUCIONAIS ESTRANGEIROS**  
**(Anexo IV de Resolução nº 1289/87)**  
**Brasil (1991–1998)**

US\$ milhões

Período	Estoque de ativos (fim de período)	Fluxos afetivos <sup>1/</sup>				
		Ingresso	Saída	Rotatividade	Líquido	Acumulado
1991		482	96	19,92	386	386
1992	...	2 967	1 653	55,72	1 313,8	1 699,8
1993	10 380	14 614	9 136	62,51	5 478,59	7 178,39
1994	20 971	20 532	16 778	81,72	3 753,95	10 932,34
1995	18 650	22 027	21 498	97,60	529	11 461,34
1996	27 090	22 936	19 342	84,33	3 594	15 055,34
1997	32 047	32 191	30 576	94,98	1 615	16 670,34
1998	17 365	21 887	24 349	111,25	-2 462,26	14 208,08

Fonte: CVM

1/ Valores apurados, pela CVM, com base nas informações prestadas pelos administradores das carteiras.

Não reflete, necessariamente, os fluxos de câmbio de cada período.

Em 1995, em decorrência da crise do peso mexicano em Dezembro de 1994, a rotatividade dos recursos do Anexo IV atingiu 98% - ou seja, quase a totalidade das aplicações foram resgatadas – e, com isso, o fluxo líquido foi de apenas US\$ 529 milhões. Essa crise, além de ter provocado resgates de recursos nos demais países latino-americanos para cobrir perdas nas aplicações em títulos mexicanos, tornou os investidores estrangeiros mais cautelosos com suas aplicações nos mercados acionários emergentes (FUNDAP, 1998: 21).

Já em 1996, as entradas líquidas cresceram expressivamente, retornando ao patamar de 1994, estimuladas pela aceleração do processo de privatização e pela alta liquidez nos portfólios

<sup>1</sup> Mais especificamente, a retração do fluxo líquido em 1994 esteve associada ao aumento das taxas de juros dos Estados Unidos, a partir de Fevereiro, e seus efeitos contracionistas sobre a liquidez internacional, e aos fatores internos – as restrições impostas às aplicações de renda fixa através do Anexo IV no segundo semestre de 1993 e os impasses no processo de privatização.

de investidores estrangeiros, num contexto de baixas taxas de juros nos países centrais. Nesse ano, o Brasil tornou-se a primeira opção entre os mercados acionários da América Latina nas recomendações sobre a alocação de portfólios para a região de 10 bancos de investimento dos EUA, Japão e Europa.

Em 1997, os ingressos via Anexo IV, que atingiram o valor recorde de US\$ 32,19 milhões, se concentraram no primeiro semestre, atraídos pela aceleração do processo de privatização dos setores elétrico e de telecomunicações e pela valorização das ações na Bovespa. Contudo, a crise asiática, iniciada em julho, na Tailândia e que se alastrou por toda a região do Sudeste Asiático no segundo semestre, interrompeu esse movimento. Assim como em 1995, os investidores efetuaram elevados resgates nas bolsas brasileiras para cobrir perdas em outros mercados. No final do ano, o fluxo líquido de investimentos nas bolsas de valores voltou a ser positivo, como resultado do movimento de realocação dos ativos pelos fundos internacionais, que geralmente ocorre em janeiro, estimulado pela queda das cotações em outubro e novembro (FUNDAP, 1998). Além disso, vários fundos ficaram com um excesso de recursos em caixa, pois o resgate efetuado pelos cotistas foi menor que o esperado. Dessa forma, os administradores voltaram a adquirir ações de empresas latino-americanas, inclusive brasileira, procurando alcançar o percentual desejado (por eles) para a região.

Mas aquela crença de fluxos líquidos positivos pôde ser sustentada somente até o primeiro trimestre de 1998. Os ingressos foram declinantes em todo o período restante e as saídas foram crescentes até o quarto trimestre sendo que, no total anual, as saídas foram superiores às entradas. Isso é claramente visto pelo índice de rotatividade maior que 100%. O estoque de ativos reduziu-se praticamente à metade em relação a 1997 registrando ao final do período US\$ 17.365 milhões, inferior inclusive ao registrado em 1995.

Apesar das oscilações dos fluxos anuais, reflexo, em grande parte, da instabilidade provocada pelas crises nos mercados emergentes em 1995 e 97, o saldo acumulado do Anexo IV desde 1991 foi de US\$ 14.208 milhões. Já o estoque de ativos desse Anexo atingiu US\$ 32.047 milhões em dezembro de 1997 e US\$ 17.365 milhões em dezembro de 1998.

Em relação à composição das carteiras do Anexo IV, houve uma mudança substancial em 1994, relativamente a 1993, devido à medidas tomadas no final desse ano, proibindo as aplicações dos recursos nesse Anexo – temporariamente não direcionados para as bolsas de valores – em instrumentos de renda fixa (ver Tabela 3.3). Em 1993, um volume substancial de

recursos se direcionou para o mercado de debêntures. Em 1994, houve um aumento das aplicações em derivativos, autorizadas em 1993, e nas moedas de privatização. Através das aplicações em opções e futuros, os investidores estrangeiros conseguiam praticamente converter suas aplicações em ações de renda fixa. Entretanto, em agosto de 1995 essas aplicações foram proibidas, no âmbito de um conjunto de medidas para desestimular a entrada de recursos externos no segmento de renda fixa. Uma característica comum a todo período analisado foi a concentração das aplicações em ações – papéis de primeira linha essencialmente de empresas estatais em processo de privatização – que atingiu 96% e 94% em 1997 e 1998 respectivamente.

**Tabela 3.3**  
**COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA DO ANEXO IV**  
**Brasil (1991–1998)**

(em porcentagem)

Período	Composição da carteira (%)				
	Ações	Derivativos	Debêntures	Moedas de privatização	Outros
1991					
1992	...	...	...	...	...
1993	80,1	-	18,5	1,1	0,3
1994	77,5	3,9	12,4	5,4	0,8
1995	89,5	1,1	5,5	3,7	0,2
1996	92,0	0,0	4,7	2,8	0,5
1997	96,5	1,4	2,1	0,0	0,0
1998	94,8	4,2	1,0	0,0	0,0

FONTE: BANCO CENTRAL - *Boletim mensal*, vários números

Sem pretensão de concluir as reflexões sobre o IP, pode-se destacar algumas características do comportamento de tais fluxos no período recente:

1) Crescimento enorme das entradas e saídas dos IPs. É marcante a volatilidade desses fluxos que pode ser observada através do elevados níveis de entradas e saídas. Um choque externo e/ou uma política interna que possa reverter as expectativas dos aplicadores (do Anexo IV ou de Fundos de renda fixa, por exemplo) através do contágio e da perda de credibilidade respectivamente, pode provocar uma reversão imediata dos fluxos. O que, por sua vez, pode instabilizar macroeconomicamente o país ;

2) Constitui uma fonte abundante de financiamento externo, porém instável. Em tempos de expectativas, favoráveis as entradas criam problemas para o agente de política monetária, que precisa esterilizar o aumento de reservas se quiser “frear” o aquecimento da economia (política adotada após 94 como Plano Real), num contexto de política monetária restritiva e câmbio semifixo – bandas cambiais, flutuação administrada. A esterilização provoca o aumento do déficit quasi-fiscal do governo (crescimento da emissão de títulos da dívida pública), o que pode pressionar o déficit público como um todo e criar uma expectativa desfavorável para os aplicadores no médio e longo prazos<sup>2</sup>. Quando há reversão das expectativas, o Banco Central precisa “queimar” reservas e aumentar a taxa de juros (expedientes de curto prazo) com o objetivo de impedir a saída e, por conseguinte, uma desvalorização do câmbio.

### **3.2 Estudo econométrico entre o Investimento de portfólio e a taxa de juros doméstica:**

Nessa seção são apresentados os resultados de um estudo empírico-econométrico que teve por objetivo verificar as interrelações entre essas duas variáveis. A questão base que permeou a presente seção, e todo o trabalho de modo geral, é a seguinte: dentre os determinantes externos e internos, qual é o mais importante para explicar o comportamento dos fluxos de capitais e da política monetária na década de 90. Em outras palavras, qual das duas variáveis pode ser considerada como exógena e possuidora do poder de determinar a outra variável.

#### **3.2.1 Apresentação do problema e hipótese:**

O estudo e a análise do comportamento da conta capital na década de 90 suscita uma questão considerada de suma importância para o presente trabalho: qual o sentido da causalidade entre os fluxos de capitais – em especial investimentos de portfólio – e a política monetária interna?

Para tentar responder essa questão efetuou-se um estudo econométrico valendo-se da seguinte hipótese, que serviu de base analítica no decorrer do trabalho: as políticas de abertura

<sup>2</sup> Se a taxa de juros incidente sobre o serviço da dívida pública for maior que a taxa de crescimento do PIB, a dívida adquire uma trajetória explosiva, sendo necessário um saldo primário das contas do governo positivo pelo menos suficiente para zerar o déficit público. Caso contrário, não se confia que a referida dívida será paga e a demanda por títulos diminui e/ou o prêmio requerido pelos agentes para manter títulos públicos em seu portfólio aumenta.

comercial e financeira e de estabilização com ancoragem cambial implementadas no Brasil na década de 90, sobretudo a partir de julho de 1994, tornaram nossa economia extremamente vulnerável a choques externos. Dentre as várias dimensões desse processo testaremos a hipótese de que as flutuações nos fluxos de capital dada a ancoragem cambial, passaram a ser o principal determinante do comportamento da taxa de juros.

Após a implantação do Plano Real, configurou-se uma situação de aumento da liberalização financeira e comercial, valorização cambial e crescimento expressivo dos déficits em transações correntes como proporção do PIB que implicaram o aumento da fragilidade financeira externa do país, em termos de sustentabilidade do balanço de pagamentos, frente a um choque externo.

Mais ainda, dado um aumento da fragilidade financeira externa - cujo principal indicador é o déficit em transações correntes como porcentagem do PIB – as mudanças das expectativas e, por conseguinte, do prêmio pelo risco (cupom cambial) requerido pelos investidores em moeda estrangeira - provocadas pelos impactos de crises externas – passaram a ser maiores e mais repentinas. Como consequência, as reversões abruptas no sentido do aumento dos fluxos de saídas implicaram a necessidade do agente de política monetária em aumentar a taxa de juros doméstica de modo a “acompanhar” o prêmio de risco requerido por aqueles investidores – dado o compromisso do governo de manter a política cambial, caracterizada por uma variante do regime de câmbio fixo. Em suma, ocorreu uma perda de autonomia da autoridade monetária em relação a determinar uma taxa de juros e o governo acabou se tornando “refém” de seu modelo de política.

Portanto, a natureza do “piso” para as taxas de juros domésticas, nesse período (Plano Real), é diferente em relação ao período anterior. Na primeira fase, o “piso” era mantido por uma opção de política monetária do governo, que tinha como objetivos de longo prazo a acumulação de reservas internacionais e a implantação de uma política de estabilização com âncora cambial. Já na segunda e terceira fases, esse “piso” foi, de certa forma, imposto pela conjugação entre um aumento da fragilidade externa, a reversão do contexto internacional favorável e a decisão do governo de manter o modelo de estabilização e inserção internacional adotado.



### 3.2.2 Descrição do instrumental:

Para testar a hipótese de trabalho foi efetuado um estudo econométrico que consistiu em uma análise univariada, uma análise bivariada e um teste de causalidade. Na análise univariada foi estudado o comportamento de cada série através de correlogramas e testes de raiz unitária. Na análise bivariada foram feitos VARs irrestritos, impulsos resposta e o teste de causalidade de Granger com diversas combinações entre as variáveis que se seguem:

IP = Investimento de portfólio

ENTIP = Entradas sob a modalidade de investimento de portfólio

SAIP = Saídas sob a modalidade de investimento de portfólio

OVER= Taxa de juros *over*-Selic

DIFJUROS = Diferencial de taxas de juros – taxa *over* menos Libor de 6 meses em dólar

O detalhamento da base teórica e dos procedimentos dos testes é apresentado no Apêndice.

### 3.2.3 Análise Univariada:

O objetivo dessa seção é efetuar o estudo univariado, observando o comportamento de cada variável no tempo, o que é de suma importância para o estudo multivariado. Vamos seguir a periodização estabelecida: 1ª fase (Outubro de 1991-Junho de 1994) – período I; 2ª fase (Julho de 1994- Outubro de 1997) e 3ª fase (Novembro de 1997- Dezembro de 1998), agregando as duas últimas fases no que foi chamado de período II.

Para verificar o comportamento de cada série foram feitos o estudo do correlograma – mais intuitivo – o teste de Dickey & Fuller aumentado (ADF)<sup>3</sup> – que já possui um embasamento teórico – e o teste ADF expandido – mais sofisticado - proposto por Granger et al. (1998) que tenta captar as quebras (estruturais ou conjunturais) através da inserção de variáveis *Dummy* no modelo do teste ADF.

É interessante fazer um quadro resumo dos resultados do estudo univariado, pois isso orientará a análise posterior – o estudo bivariado. Serão apresentados os resultados dos testes ADF e ADF expandido – proposto em Granger et al. (1998) e as respostas sim ou não são relativas à pergunta feita pela hipótese nula dos respectivos testes, ou seja, Sim significa que

<sup>3</sup> Vale lembrar que o teste PP (Phillips-Perron) de Raiz Unitária gerou resultados similares ao ADF.

existe Raiz Unitária – há uma persistência dos choques nas séries - e Não que o processo gerador dos dados é estacionário.

Série	ADF	ADF expandido
<b>IP</b>		
91 a 94 (período I)	Sim	Não
94 a 98 (período II)	Não	Não
<b>ENTIP</b>		
91 a 94 (período I)	Não	Não
94 a 98 (período II)	Sim	Não
<b>SAIP</b>		
91 a 94 (período I)	Não	Não
94 a 98 (período II)	Não	Não
<b>OVER</b>		
91 a 94 (período I)	Não	Sim
94 a 98 (período II)	Sim	Sim
<b>DIFUROS</b>		
91 a 94 (período I)	Não	Sim
94 a 98 (período II)	Sim	Sim

- **IP:**

Observando os fluxos líquidos percebe-se que, tomando o período como um todo, há muitas quebras – devido aos rápidos movimentos de entradas e saídas – e, aparentemente, um aumento da volatilidade. O correlograma (vide Apêndice) em nível (sem tomar primeira, segunda ... diferenças) mostra que existe uma estrutura de autocorrelação bastante fraca, que se dissipa praticamente a partir do 5<sup>o</sup> lag, sendo que a correlação parcial se mostra significativa somente no

primeiro *lag* ainda que relativamente pequena (0,461). Ao tomar-se a primeira diferença, aquela estrutura desaparece, restando praticamente nenhuma autocorrelação fora do intervalo (de confiança), sendo que as correlações parciais parecem aumentar nos primeiros dez *lags* em relação ao correlograma em nível. O teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) foi efetuado, segundo procedimento sugerido por Enders (1995: 256), de acordo com a periodização definida anteriormente, mais especificamente analisando separadamente: a 1ª Fase – 1991 a Junho de 1994 – que é o período pré-Plano Real e a 2ª e 3ª Fases (conjuntamente) – Julho de 1994 a Dezembro de 1998 – período do Plano Real. Esse teste chegou às seguintes conclusões: a série de IP no Período I (pré-Real) possui Raiz Unitária, sendo AR(1) – integrada de primeira ordem, ou seja, não estacionária seguindo o padrão de uma tendência estocástica. No período II (94 a 98), IP não possui Raiz Unitária, isto é, não é integrada de primeira ordem e, portanto, estacionária – I(0) – no período do Plano Real.

O teste ADF expandido (que inclui *Dummies* para controlar as quebras das séries) sugerido em Granger et al. (1998: 4) para o período de 1991 a 1998 tem como resultado a *não* presença de Raiz Unitária, isto é, a série de saldo líquido de capitais de portfólio (IP) é estacionária<sup>4</sup>. Mais ainda, no período I pode ser ajustada uma tendência determinística à série, embora que no segundo período o teste rejeite a tendência determinística, mas não o intercepto. Usaremos esse último resultado em função do maior poder do teste proposto por Granger et al. (1998: 4) de captar quebras (estruturais ou não) e pelo fato das séries com as quais estamos trabalhando possuírem muitas quebras tanto estruturais como conjunturais.

Em relação aos fluxos de entradas (ENTIP), a volatilidade também é alta a partir do final de 93, sendo que no final de 98 (a partir de agosto) eles decrescem de forma abrupta. O correlograma, em nível, demonstra uma estrutura mais persistente em relação ao dos fluxos líquidos e que decresce mais lentamente (somente a partir do 12º *lag* a autocorrelação se mantém dentro do intervalo). A correlação parcial, em nível, se mostra significativa no primeiro *lag* o que sugere uma estrutura AR(1) – Autorregressiva de ordem 1. A aplicação da primeira diferença, parece induzir à estacionaridade – as autocorrelações e as correlações parciais estão dentro do intervalo. Para verificar se o indício de autorregressividade se confirma utilizou-se o teste de Dickey-Fuller aumentado (ADF) que no período I, rejeita a hipótese nula de Raiz Unitária. A tendência presente nessa série é determinística, sendo estacionária a série de entrada de capitais

no período anterior ao Plano Real. Já no período II, ao contrário do período anterior, a série de entradas é integrada de primeira ordem –  $I(1)$  – segundo o teste ADF. Isso significa que um determinado choque vai persistir ao longo do tempo pois os dados tem uma certa memória. Essa persistência dos choques pode ser devida á mudança de política verificada com a implantação do Plano Real que, ao ancorar a taxa de câmbio, pode ter criado um co-movimento/interdependência maior entre as taxas de juros e os fluxos de capitais.

Mas a interpretação anterior pode ser válida somente em parte, pois o ADF expandido proposto em Granger et al. (1998) rejeita a hipótese de Raiz Unitária, o que se contrapõe com o teste tradicional feito acima seguindo os passos de Enders (1995). Isso pode ter acontecido em função da série possuir muitas quebras, especialmente após 1994 – sob os impactos reversivos das crises mexicana (Dezembro de 1994), asiática (Outubro de 1997) e russa (Agosto de 1998). Como já foi mencionado, o teste ADF tem dificuldade de considerar problemas associados às quebras. Dessa forma, adotaremos que a série de entradas (ENTIP) também é estacionária, possuindo uma tendência determinística no primeiro período (pré-Real) e um nível sem a possibilidade de ser ajustada uma tendência determinística no segundo período. Ela perde abruptamente esse nível a partir de meados de 1998, sob o impacto da crise russa e, por conseguinte, da perda de confiança dos investidores estrangeiros na capacidade de sustentação – por parte do governo - de patamares muito elevados do déficit em transações correntes (como porcentagem do PIB) e do serviço da dívida pública interna (provocado principalmente pelos juros significativamente altos). Nessa conjuntura, nem os juros elevadíssimos mantidos pelo governo foram capazes de impedir a saída dos capitais, o que pode ser o indicador de uma relativa autonomia dos fluxos de capitais frente aos objetivos macroeconômicos internos, desde que haja liberdade de saída de capitais, ou seja, conversibilidade da conta capital. Esse último ponto será retomado adiante.

O exame do gráfico das saídas de capitais (SAIP), sugere o ajuste de uma linha de tendência crescente, o que é comprovado pelo ajuste (altamente significativo) da tendência no teste de Dickey-Fuller aumentado (ADF), o qual rejeita a hipótese de Raiz Unitária, em ambos os períodos, a um nível crítico de 5%. No teste ADF expandido (Granger et al., 1998), usando a *Dummy* para controlar a quebra referente ao impacto da crise russa (Agosto de 98), o intercepto é rejeitado, ao passo que, a tendência é confirmada como significativa juntamente com a *Dummy*.

---

<sup>4</sup> Não precisamos dividir a série porque as *Dummies* dão conta das diversas quebras, inclusive a propiciada pela

Isso conduz à conclusão de que a série de saídas é estacionária com tendência determinística, isto é, a característica da série ter tendência é dada pela tendência determinística. O correlograma, em nível, mostra o decaimento lento das autocorrelações e uma correlação parcial relativamente alta somente no primeiro lag. Ao passo que, em 1ª diferença o correlograma revela o desaparecimento da estrutura anterior. Portanto, a série em todos os períodos não possui memória suficiente para estabelecer uma forma de autorregressividade, o que pode ser derivado de justamente se tratar de um fluxo de saídas e, por isso, o agente estar mais preocupado com as expectativas quanto ao futuro.

- **Over:**

O gráfico mostra uma quebra (estrutural) em julho de 1994, havendo uma mudança do patamar de taxa de juros relacionada ao início do Plano Real. Analisando o período como um todo, o correlograma, em nível, mostra a presença de uma estrutura que não se dissipa rapidamente – o que confere memória aos dados (liga a taxa de juros em  $t$  a taxa de juros em  $t-1$ ,  $t-2$ ...) - sendo que as autocorrelações se tornam negativas a partir do 12º lag, embora mantendo-se significativas até o 25º lag. Quanto às correlações parciais, somente a primeira é significativa. Isso sugere que o processo gerador dos dados pode ser um autorregressivo de ordem 1 – AR(1). Na aplicação da primeira diferença, aquela estrutura desaparece, o que de certa forma confirma a afirmação anterior (mas só esta análise não é suficiente).

O teste de Dickey- Fuller aumentado gerou os seguintes resultados: no período I, anterior ao Plano Real, não há Raiz Unitária, sendo a série de taxa de juros *over*-Selic não integrada de primeira ordem – I(1), qual seja, estacionária – I(0); no período II somente desconsiderando o mês de julho de 94 é que o teste ADF gera resultados coerentes, qual seja, a hipótese de Raiz Unitária não é rejeitada, sendo a série nesse período integrada de primeira ordem – resultado oposto ao período precedente. A tendência nesse período é caracterizada, portanto por uma tendência estocástica, isto é, havendo um choque (que pode ser uma mudança de política monetária do governo) ele não se dissipa rapidamente. Em outras palavras, os choques exógenos, após o Plano Real passaram a se propagar, isto é, um choque de política impôs uma persistência

dos choques determinando uma raiz unitária - conferindo uma estrutura de autocorrelação que persiste no tempo.

Já segundo o ADF expandido sugerido por Granger et al. (1998) - incluindo-se uma *Dummy* referente ao mês de Julho de 1994 (implantação do Plano Real) - Over possui Raiz Unitária sendo integrada de primeira ordem em todo o período (1991 a 1998). Assim, a série é  $I(1)$  e a tendência em cada um dos períodos pode ser explicada por uma tendência estocástica.

Portanto, a série é  $AR(1)$ , sendo possível induzir estacionaridade aplicando a primeira diferença aos dados de taxa de juros *Over-Selic*.

- **Diferencial de Juros:**

É a taxa Over (doméstica) descontada a taxa internacional – Libor de 6 meses em dólar. Essa série possui uma estrutura bastante semelhante à da taxa Over, com a presença de bastante estrutura de autocorrelação no correlograma em nível, que é eliminada no correlograma em primeira diferença. Ocorre o mesmo problema com o teste ADF e o teste ADF expandido gera como resultado a não rejeição da hipótese de Raiz Unitária. Portanto, a série é integrada de primeira ordem e a primeira diferença induz estacionaridade.

Uma explicação para o comportamento dessa série ser bastante semelhante em relação à Over é que a variação da taxa doméstica tomando o período como um todo é relativamente muito superior às variações na taxa internacional (Libor), a despeito da Libor ter sido significativamente aumentada no decorrer do ano de 1994.

Vale lembrar aqui que serão considerados, para o estudo posterior, os resultados do ADF expandido em virtude das séries estudadas possuírem muitas quebras (estruturais e conjunturais) e esse teste dar conta delas através da introdução de variáveis *Dummy* nas regressões com o objetivo de controlar as quebras. Outra questão, que será retomada mais adiante é o fato de que o teste de Granger bivariado só é válido se as duas variáveis incluídas possuírem a mesma ordem de integração, isto é, que sejam ambas estacionárias ou, em sendo uma estacionária e a outra integrada de ordem 1, a segunda possa ser incluída desde que esteja em primeira diferença e que a primeira diferença induza estacionaridade nessa segunda série.

### 3.2.4 Análise bivariada:

Em se sabendo o comportamento de cada uma das variáveis pode-se efetuar o estudo bivariado que consiste em: a) processar o VAR irrestrito bivariado e analisar os impulso resposta e b) efetuar o teste de Granger bivariado.

Levando-se em conta que o objetivo final do presente estudo é a análise da causalidade apresenta-se, a seguir, um sumário dos testes de Granger entre os fluxos de entradas, saídas e saldo líquido de capitais e taxas de juros levando em conta a periodização. A parte relativa ao VAR irrestrito à análise dos resíduos do VAR e, sendo esses estacionários, a análise das funções de impulso resposta está bastante detalhada no Apêndice.

Dada a necessidade das séries serem estacionárias ou estarem estacionarizadas – o que já foi mencionado anteriormente - aqui apresentaremos os resultados do respectivo teste para cada modalidade dos fluxos de portfólio em relação à taxa de juros doméstica em primeira diferença.

Série	91 - 94	94 - 98
ENTIP <i>causa</i> DOVER	Indeterminado	Indeterminado
DOVER <i>causa</i> ENTIP	Indeterminado	Indeterminado
SAIP <i>causa</i> DOVER	Indeterminado	Sim
DOVER <i>causa</i> SAIP	Indeterminado	Não
IP <i>causa</i> DOVER	Indeterminado	Sim
DOVER <i>causa</i> IP	Indeterminado	Não

Os resultados indeterminados significam que o testes foram inconclusivos ficando, dessa forma, bastante dificultada a interpretação econômica do sentido da causalidade. Por essa razão será deixada de lado a análise da causalidade entre os fluxos de entradas (ENTIP) e as taxas de juros domésticas, concentrando-se a atenção nos resultados significativos.

O resultado mais importante é o do sentido da causalidade de fluxos de capitais – tanto de saídas como saldo líquido - para as taxas de juros observado no segundo período que, por sua vez, diferiu da indeterminação observada no primeiro período. Após a implantação do Plano Real em julho de 1994, tanto em relação à taxa de juros doméstica (OVER) quanto em relação ao diferencial de juros (DIFJUROS) – ambos em primeira diferença – o teste rejeita a altos níveis de

significância a hipótese de que o fluxo de saídas não causa, no sentido de Granger, a taxa de juros. Assim, há um co-movimento entre o fluxo de saídas defasados (em  $t-1$  e  $t-2$ ) e a variação da taxa de juros doméstica em  $t$ . Em outras palavras, um choque referente às saídas impacta as taxas de juros no período seguinte, causando uma mudança na variação dessas – pois elas estão em primeira diferença, na qual perdemos o nível da série. Portanto, SAIIP causa, no sentido de Granger, uma variação positiva nas taxas de juros – dado um aumento das saídas têm-se, no momento seguinte, uma elevação das taxas de juros.

A tentativa de interpretação mais pormenorizada desse resultado, levando em conta os fatores que podem implicar a mudança no comportamento dos fluxos de saídas bem como o aparecimento daquela relação de causalidade, será feita nas conclusões, a seguir.



## CONCLUSÕES

O objetivo dessa parte do trabalho é a interpretação mais detalhada dos resultados econométricos tendo como base as formulações expostas no Capítulo 1 e a hipótese de trabalho que norteou o estudo. Mais especificamente, busca-se interpretar os resultados dos testes de causalidade para a relação entre fluxos de capitais – principalmente quanto aos fluxos de saídas – e taxas de juros domésticas levando em conta a periodização e as linhas de interpretação explicitadas no Capítulo 1.

O resultado mais importante do estudo econométrico foi a mudança observada do primeiro período (pré-Plano Real) para o segundo (após a implantação do Plano Real) no teste de causalidade de Granger para os fluxos de saídas de investimento de portfólio e as taxas de juros domésticas. O resultado do teste passou de “indeterminado”, no primeiro período, à “causalidade significativa”, no sentido dos fluxos de saídas e líquidos para as taxas de juros, no segundo período. Vale ressaltar que o sentido da causalidade no segundo período foi compatível com a nossa hipótese de trabalho.

A pergunta que surge é a seguinte: quais os fatores que podem ter implicado essa mudança? Nesse sentido, deve-se procurar por mudanças estruturais nas variáveis macroeconômicas relevantes para a formação das expectativas dos investidores em moeda estrangeira.

A mudança mais expressiva detectada na passagem do primeiro período para o segundo período foi o vigoroso crescimento do déficit em transações correntes principalmente logo após a implantação do Plano Real, o que é observado nos dados anuais referentes a 1994 e 1995. Isso, por conseguinte, implicou a elevação do grau de fragilidade financeira em termos de Balanço de Pagamentos. O principal responsável por tal crescimento foi a reversão relativamente rápida do resultado da balança comercial logo após a implantação do Plano Real no qual, dentre outras medidas, havia o objetivo de consolidação do processo de abertura comercial e o seu uso como instrumento de estabilização de preços.

Como consequência, houve uma perda ainda maior de autonomia da política monetária. Isso porque, dada a já mencionada maior dependência dos fluxos de capitais com perfil de curto prazo – em especial o investimento de portfólio – para o financiamento externo da economia brasileira os choques externos passaram a ter impactos mais vigorosos no tocante à necessidade de maiores taxas de juros domésticas para conter a saída de capitais. Em outras palavras, sob um contexto de altos déficits em transações correntes (como porcentagem do PIB) e, por conseguinte, de maiores necessidades de financiamento externo, os choques externos (exógenos) passaram a implicar uma mudança para cima nas expectativas de desvalorização cambial refletidas, por sua vez, pela consideração – por parte dos investidores em moeda estrangeira – de um aumento no risco (país e/ou de câmbio) incorrido por uma aplicação em moeda nacional. Em suma, a estratégia de política adotada após Julho de 1994 terminou por aumentar o grau de vulnerabilidade da economia brasileira. Nesse sentido, o impacto de um choque externo passou a ser cada vez maior culminando com o ataque especulativo em janeiro de 1999, que veio a configurar a “crise brasileira” e que obrigou o abandono do regime de âncora cambial.

De acordo com a análise anterior, apresentam-se, a seguir, algumas conclusões sobre os impactos de cada crise internacional sobre a economia brasileira tendo como pano de fundo e ponto de referência a idéia do aumento da fragilidade financeira externa após 1994.

Recorde-se, antes de tudo, que após Julho de 1994 ocorreram dois regimes cambiais diferentes. Inicialmente, houve um período de câmbio flutuante que pode ser dividido em dois sub-períodos: entre Julho e Dezembro de 1994, o câmbio flutuou livremente o que, em conjunto com os elevados diferencial de juros e cupom cambial resultaram em uma abrupta apreciação nominal do Real. Entre Dezembro de 1994 e Março de 1995 continuou a flutuação cambial, mas o Banco Central passou a intervir na cotação de forma a evitar uma maior apreciação real da moeda nacional. Com o crescimento significativo dos déficits em transações correntes e diante da perda de reservas internacionais ocorridas sob o impacto da crise mexicana, as taxas de juros domésticas foram colocadas em níveis ainda mais elevados, o que impossibilitou a continuidade da flutuação cambial. Isso porque, por um lado, um maior diferencial de juros, ou cupom cambial tenderia a atrair mais capital e, por conseguinte, exercer uma maior pressão de apreciação que teria como um dos impactos uma piora do déficit em transações correntes – podendo, no limite, acarretar uma crise cambial.

Em março de 1995, houve uma mididesvalorização e o Banco Central adotou o regime de bandas cambiais – uma variante do regime de câmbio fixo – que perdurou até meados de janeiro de 1999. Com a implantação do mecanismo de deslizamento das bandas – através dos leilões de *spread* – a oferta monetária se tornou passiva. Isso significa que a taxa de juros doméstica teria que se manter num patamar que garantisse um cupom cambial relativamente constante e atrativo, podendo assim flutuar para cima (ou para baixo) caso houvesse uma mudança nas expectativas dos investidores em moeda estrangeira no tocante ao aumento (ou diminuição) do risco país e/ou de câmbio<sup>1</sup>. A magnitude do cupom cambial requerida pelos investidores estrangeiros dependeria de suas avaliações quanto ao risco cambial (de certa forma controlado pelo regime de bandas) e ao risco país, sendo que esse último poderia ser influenciado pela conjuntura internacional, isto é, uma elevação do risco Brasil poderia decorrer de uma crise em um país considerado semelhante na composição do portfólio efetuada pelos investidores em moeda estrangeira e não de um problema de fundamentos internos. Em outras palavras, uma crise em outro país emergente poderia “contagiar” as expectativas quanto a todos os outros considerados emergentes, sendo necessário um maior prêmio pelo risco incorrido pelo investidor internacional em manter um ativo de um emergente em sua carteira. No caso brasileiro, após 1994, a flutuação desse prêmio pelo risco passou a ser exacerbada pela situação crescentemente deficitária do balanço de transações correntes e, por conseguinte, do crescente perigo de crise (cambial) do balanço de pagamentos.

Dessa forma, sob uma pressão (para cima) sobre o cupom cambial derivada do aumento da demanda por dólares provocada pela intenção de saída do capital estrangeiro, se a autoridade monetária não aumentasse os juros domésticos haveria uma reversão abrupta dos fluxos que acarretaria a perda de reservas e, no limite, provocaria uma crise cambial com pressão de desvalorização da moeda doméstica. Essa situação de reversão abrupta e necessidade de aumento das taxas de juros domésticas em seguida para preservar o regime cambial e o modelo de estabilização de preços ocorreu, de forma visível, três vezes nesse período: com a crise mexicana, asiática e russa.

A crise mexicana, ao final de 1994, ocorreu quando o aquecimento do consumo interno atingia seu ápice juntamente com a forte elevação dos déficits em conta corrente. Recorde-se que

---

<sup>1</sup> Vamos adotar aqui que o risco incorrido por uma aplicação no país pode ser dividido em risco país – influenciado pela conjuntura internacional – e risco de câmbio – de uma desvalorização inesperada, por exemplo. Esse componente de risco

no segundo semestre de 1994 o Banco Central, a partir da experiência de aquecimento do consumo verificada em tentativas anteriores de estabilização, optou por praticar taxas de juros elevadas e adotar forte controle na expansão do crédito. Mas, essas medidas não impediram o grande crescimento dos empréstimos bancários logo após a reforma monetária. Como consequência, a produção industrial elevou-se 15,5% no segundo semestre de 1994. Este crescimento foi puxado pela forte ampliação da demanda agregada – estimulada pela expansão do crédito - e foi liderado principalmente pelo setor de bens de consumo duráveis, embora o setor de bens de capital tenha desempenhado algum papel.

Por outro lado, o objetivo de manter o déficit em transações correntes dentro de limites moderados começou a frustrar-se pelos efeitos combinados da valorização cambial (o câmbio se valorizou em termos nominais nos primeiros meses de vigência do Plano Real), da liberalização do comércio iniciada em 1990 - aprofundada com a implantação do Plano Real - e do forte aumento do consumo.

Sob o impacto da crise mexicana, as autoridades monetárias inicialmente tentaram conter a ampliação do consumo, elevando ainda mais a taxa de juros para os tomadores finais de empréstimos. Como consequência, houve o aumento da inadimplência e o socorro do Banco Central ao sistema bancário. Concomitantemente, o aperto monetário implicou a queda da produção industrial.

Nesse contexto, pode-se dizer que o risco país se elevou em função das semelhanças entre o Brasil e o México (elevada dívida externa, déficit na balança comercial, etc.) consideradas pelos investidores em moeda estrangeira, o que acarretou uma queda do cupom cambial não-coberto nos meses de dezembro de 1994 e janeiro e fevereiro de 1995. O risco de câmbio veio a aumentar em março de 1995 em função da revisão das expectativas de desvalorização dos investidores em moeda estrangeira. Como consequência, houve uma saída de capitais (em sua maioria IP) que fôra, num primeiro momento, sustentada pela “queima” de reservas internacionais a qual por sua vez, se tornou insustentável.

As autoridades monetárias reagiram elevando fortemente a taxa de juros de curto prazo, gerando um cupom cambial não-coberto superior a 30% ao ano e tomando medidas para estimular o fluxo de capitais, revertendo a postura anterior de limitá-los. Como resultado, uma crise cambial foi abortada e os fluxos de capitais foram revertidos. A elevação dos juros

---

é incluído na expectativa de desvalorização dos aplicadores a qual é subtraída da taxa de juros doméstica para se chegar

primários intensificou ainda mais o aperto monetário e creditício aumentando, por conseguinte, o grau de inadimplência em empréstimos (iniciando uma crise bancária) e reduzindo drasticamente o nível de atividade econômica aos patamares anteriores à implantação do Plano Real. Adicionalmente, o aumento da taxa de juros pressionaria a dívida pública interna através do aumento do serviço dos juros.

Consequentemente, diante da mudança do cenário internacional, visando a eliminar as especulações em torno de alteração brusca da taxa de câmbio (o que poderia prejudicar o financiamento do crescente déficit em transações correntes), no início de Março de 95 passaram a ser adotados, de forma explícita, o mecanismo de bandas cambiais e uma política de taxa interna de juros mais elevadas, para estimular uma maior captação de divisas.

Vale ressaltar que, a linha de interpretação alternativa criticou fortemente a adoção desse modelo de estabilização com ancoragem cambial alegando que este provocaria um aumento da vulnerabilidade externa da economia em relação, principalmente, à capacidade de resistência do Balanço de Pagamentos frente a um novo choque externo adverso.

A partir de meados de 1995, os fluxos líquidos de capitais voltaram a ser positivos sendo que as reservas internacionais e a dívida pública começaram a mostrar o mesmo comportamento, como já havia ocorrido entre Outubro de 1991 e Junho de 1994. O crescimento da dívida pública era devido principalmente à esterilização da expansão monetária derivada da acumulação de reservas internacionais. As taxas de juros domésticas foram sendo reduzidas gradualmente, o que aliviou o seu efeito depressor sobre a atividade econômica e desacelerou a velocidade dos ingressos de capitais – estabilizando as reservas internacionais em torno de US\$ 60 bilhões.

Entre Julho de 1995 e Outubro de 1997, o cupom cambial não-coberto manteve uma trajetória declinante, o que, juntamente com a diminuição da taxa de juros doméstica, significou uma diminuição do risco país e do risco cambial. Uma explicação para a diminuição do risco país (Brasil) foi o período de relativa calma no cenário internacional. Também, a manutenção da estabilidade de preços deve ter contribuído para a redução do risco Brasil. Já, a diminuição do risco cambial pôde ser devida ao compromisso do governo em manter a paridade dentro do intervalo pré-estabelecido (bandas cambiais), observando-se a diminuição dos prêmios do mercado futuro de câmbio para valores baixos e estáveis. As taxas de juros domésticas só

---

no cupom cambial (taxa de juros doméstica menos expectativa de desvalorização cambial).

puderam declinar em função dessa diminuição do prêmio de risco (cupom cambial) requerido pelos aplicadores.

Por outro lado, o crescimento do déficit em transações correntes como proporção do PIB atingia os níveis mais elevados da década, o que ensejava uma fragilidade financeira crescente no tocante à capacidade de honrar os compromissos de balanço de pagamentos frente a uma reversão abrupta dos fluxos de capitais – em especial do investimento de portfólio. Dada essa reversão, seria necessário que o Banco Central “queimasse” suas reservas internacionais para manter a paridade cambial e não permitir uma crise aberta de balanço de pagamentos.

A segunda crise externa, que provocou novamente uma revisão (para cima) das expectativas dos investidores em moeda estrangeira deu-se em Outubro de 1997. A crise asiática, grosso modo, foi caracterizada pelo estouro de uma “bolha” advinda da inflação de ativos naquela região. O Brasil foi contagiado por aquela crise através principalmente da realização de lucros<sup>2</sup> com a venda de ativos (domésticos) em moeda nacional, das carteiras dos investidores estrangeiros, para compensar as perdas incorridas nos mercados asiáticos.

Dessa forma, sob o impacto do ataque especulativo a Hong Kong, o risco Brasil através do “efeito contágio” elevou-se vigorosamente. As cotações no mercado futuro de dólar (projeções de desvalorização) também subiram delineando um crescimento do risco de câmbio (no sentido da desvalorização inesperada da moeda nacional) em função principalmente do elevado déficit em transações correntes que implicava na desconfiança da capacidade de pagamento da economia nacional. O Banco Central, reagiu imediatamente elevando a taxa doméstica de juros e, com ela, os cupons cambiais e, mais ainda, reiterou o compromisso de manter a paridade cambial dentro dos limites das bandas. A duplicação das taxas domésticas de juros (a *over*-Selic pulou de 22% ao ano, em outubro, para 43,3% ao ano em novembro) foi suficiente para cobrir o aumento do risco Brasil e do risco de câmbio, estancando as saídas de capitais e iniciando a recuperação das reservas internacionais.

O ponto importante é que, para elevar o cupom cambial a elevação da taxa de juros doméstica teve de ser significativamente mais elevada, para compensar o crescimento do risco Brasil e de câmbio. Vale lembrar que, taxas de juros daquela magnitude eram insustentáveis, por seus efeitos explosivos sobre a dívida pública e sobre o nível de atividade corrente.

---

<sup>2</sup> Vale lembrar que a BOVESPA até a crise asiática registrava uma das maiores valorizações do seu índice em um só ano.

Entre Janeiro e Fevereiro de 1998, as projeções das desvalorizações no mercado futuro de câmbio declinaram, o que, combinado com uma redução mais lenta das taxas de juros domésticas, provocou uma elevação do cupom cambial, ajudando a recompor as reservas. Mas, os déficits em transações correntes continuavam em patamares elevadíssimos. É importante ressaltar que parte da queda das projeções das desvalorizações refletiram uma redução do risco cambial, mas, em parte, ela foi provocada pela elevação da oferta de *hedge* cambial que elevou o estoque de títulos da dívida pública corrigidos pelo dólar<sup>3</sup>.

Portanto, o impacto da crise asiática refletiu, via contágio, principalmente no aumento do risco Brasil e no aumento do risco de câmbio. Esses aumentos fizeram com que os capitais saíssem rapidamente obrigando o Banco Central a “queimar” grande volume de reservas – em função de tentar manter o regime cambial – e a aumentar as taxas de juros domésticas para impedir maiores saídas nos momentos seguintes, tendo como objetivo final atrair os capitais de volta através de um cupom cambial maior. Essa trajetória é compatível com a verificação empírica efetuada pelo teste de Granger. Mais ainda, o impacto só atingiu tais proporções em função da estratégia de política que foi adotada após 1994, qual seja a permissão de altos déficits em transações correntes apoiada na suposição de que haveria financiamento estrangeiro voluntário suficiente para cobri-lo.

A terceira crise externa, a crise russa, atingiu a economia brasileira num momento em que as reservas internacionais já haviam retornado a níveis superiores aos verificados antes da crise asiática, a taxa de câmbio era estável, o déficit em transações correntes continuava alto como proporção do PIB e o déficit público chegava a percentuais também elevados como proporção do PIB.

Sob o impacto da crise russa – que tem início em maio – o risco Brasil cresceu não só pelo contágio externo, mas também por fatores internos como a desconfiança do mercado no tocante à sustentabilidade dos déficits em transações correntes e público. A permanência do elevado déficit em transações correntes passou a pressionar o risco cambial, no tocante a uma crise de balanço de pagamentos. Em outras palavras, juntamente com o crescimento do risco Brasil o risco cambial foi aumentando gradativamente – o que é percebido após o mês de agosto

---

<sup>3</sup> Segundo Pastore (1999): “Há indícios fortes de que uma parte desse declínio derivou de intervenções do Banco Central no mercado futuro de câmbio. Eles indicam que a DTVM do Banco do Brasil vendeu câmbio futuro, “ajudando” o Banco Central no seu objetivo de reduzir os prêmios no mercado futuro e permitindo uma queda mais rápida das taxas domésticas de juros, sem reduzir o cupom cambial coberto.”

no aumento da desvalorização projetada no mercado futuro de câmbio – ou seja, a confiança no compromisso explícito do governo em sustentar a paridade passou a diminuir em função dos altos déficits em transações correntes e públicos. Essa reversão das expectativas provocou uma elevação rápida dos fluxos de saídas de capitais (principalmente IP) em Agosto e Setembro. A reação do governo foi no mesmo sentido das anteriores: aumentou a taxa de juros – praticamente duplicando a taxa Selic entre Agosto e Outubro após ter queimado grande volume de reservas nos meses de Agosto e Setembro.

Porém, essa política não surtiu o efeito das anteriores pois os aplicadores passaram a apostar contra a sustentabilidade e a manutenção da política cambial. O cenário favorecia tal aposta: as reservas internacionais haviam chegado no seu piso; o déficit público tinha como principal componente a dívida pública, cuja parte estava “dolarizada” – sendo que uma desvalorização da moeda poderia contribuir para o aumento da dívida e o déficit em transações correntes estava em níveis considerados insustentáveis.

Assim, pode-se inferir que o prêmio pelo risco (cupom cambial) requerido pelos aplicadores poderia ser mais alto que o oferecido pela autoridade monetária. A taxa de juros doméstica não poderia ser mais elevada sob pena de piorar ainda mais o déficit público, implicar uma retração do nível de atividade ainda maior e não atingir os seus objetivos. Parecia que se estava caminhando para um “beco sem saída”.

Portanto, as medidas adotadas pelo Banco Central, após a crise russa, com o propósito de estimular a captação de recursos externos, ou adiar a sua repatriação, não impediram a redução das reservas internacionais nos últimos meses de 1998. Esse fato levou à deterioração das expectativas, sobre a manutenção da política cambial, culminando na reversão da posição líquida de câmbio dos bancos, de vendida para comprada, a partir de 12.1.99. Assim, a moeda nacional foi atacada e o Banco Central foi obrigado a abandonar o regime cambial anunciando, em 15.1.99, a decisão de não intervir no mercado de câmbio. Com a mudança, a taxa de câmbio perdeu a condição de principal âncora nominal da economia.

Os impactos sofridos pelos choques externos, bem como o resultado empírico do sentido da causalidade e a perda do poder de reação da Autoridade Monetária no tempo corroboram a interpretação alternativa que postula que, além de altamente arriscada, a estratégia de política provocou o surgimento de inconsistências em termos de Balanço de Pagamentos. Isso porque



aqueles déficits em transações correntes eram financiados com capitais predominantemente de curto prazo (o que foi detectado ao longo do trabalho) dos quais, a despeito do crescimento da participação do IDE nos últimos anos, o IP continuou sendo o principal componente responsável pelas flutuações nos saldos líquidos da conta de capital em função do seu alto grau de volatilidade e do estoque acumulado desde 1991.

Para concluir, o arranjo específico do Plano Real – adoção de um regime classificado como uma variante do câmbio fixo, combinados com mobilidade internacional de capitais e aceleração do processo de abertura comercial para fins de estabilização – tornaram o Brasil vulnerável a alterações bruscas no movimento de capitais e a ataques especulativos. Isso levou ao surgimento de uma relação de causalidade no sentido dos fluxos de saídas de investimento de portfólio para as taxas de juros domésticas.

Os fluxos de saídas tornaram-se, de certa forma, exógenos, isto é, passaram a ser determinados pelas expectativas - dos investidores em moeda estrangeira - quanto ao risco de uma aplicação no país, ao passo, que as taxas de juros passaram a ter que acompanhar os prêmios de risco requeridos por aqueles investidores com o objetivo de garantir um certo patamar atrativo de cupom cambial. Em outras palavras, houve uma diminuição da autonomia da política monetária. Uma mudança no contexto internacional suscitou expectativas desfavoráveis aos investidores que – sob uma situação de elevados déficits em transações correntes e, por conseguinte, da elevada necessidade de financiamento externo – demandaram seus recursos aplicados provocando uma reversão nos fluxos de investimentos de portfólio, isto é, aumentando as saídas. Como resposta, no período seguinte, a autoridade monetária elevou as taxas de juros domésticas de forma a tentar garantir o cupom cambial (prêmio de risco) requerido por aqueles investidores e não mudar aquela estratégia de política adotada.

Esse mecanismo foi se esgotando em termos de capacidade de dissipar os impactos dos choques externos acabando por provocar uma crise cambial que obrigou o governo a adotar uma nova estratégia com a finalidade de conseguir preservar a estabilidade da economia, qual seja o regime de câmbio flutuante e a adoção da política monetária como âncora nominal.

# APÊNDICE

Gráfico 1

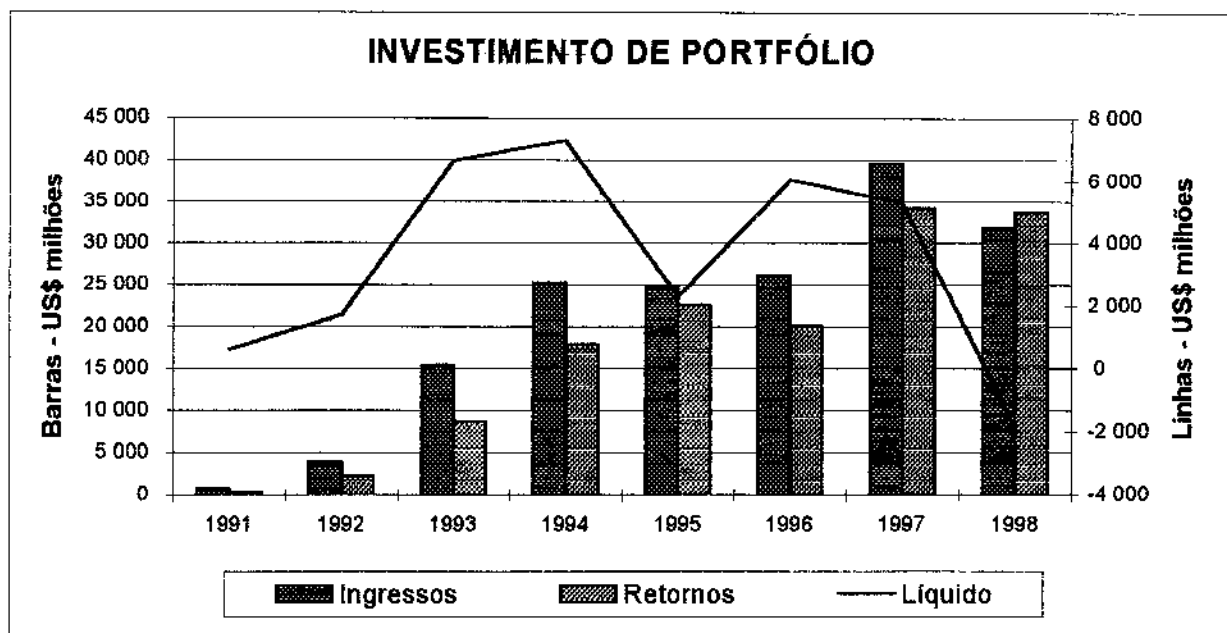


Gráfico 2

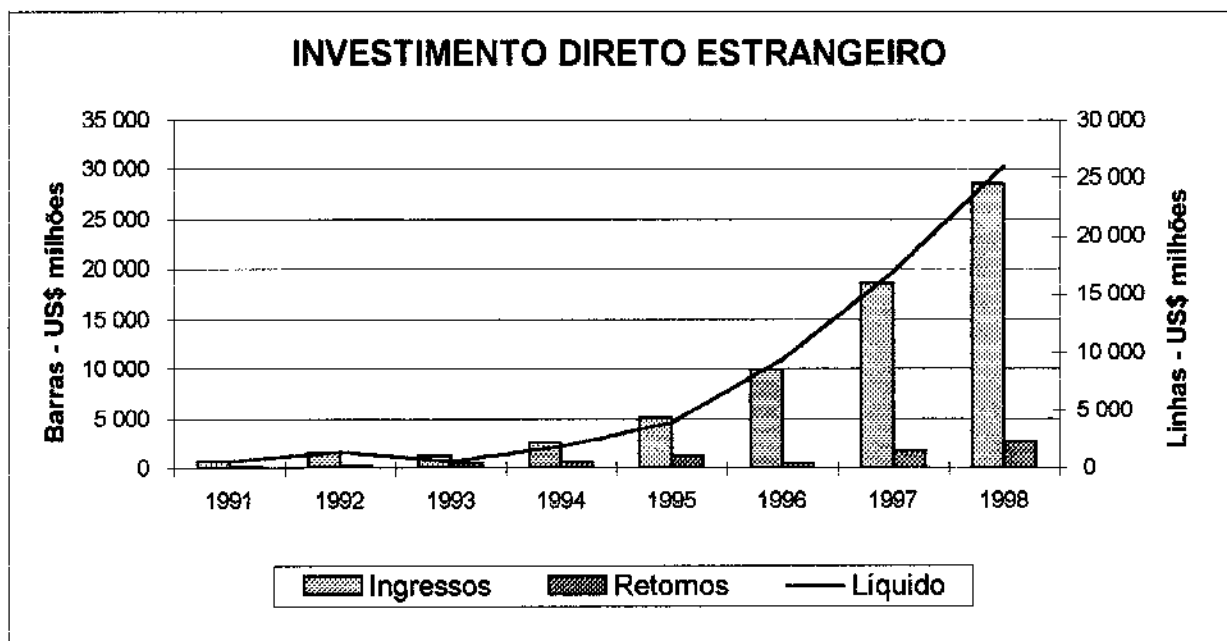


Gráfico 3

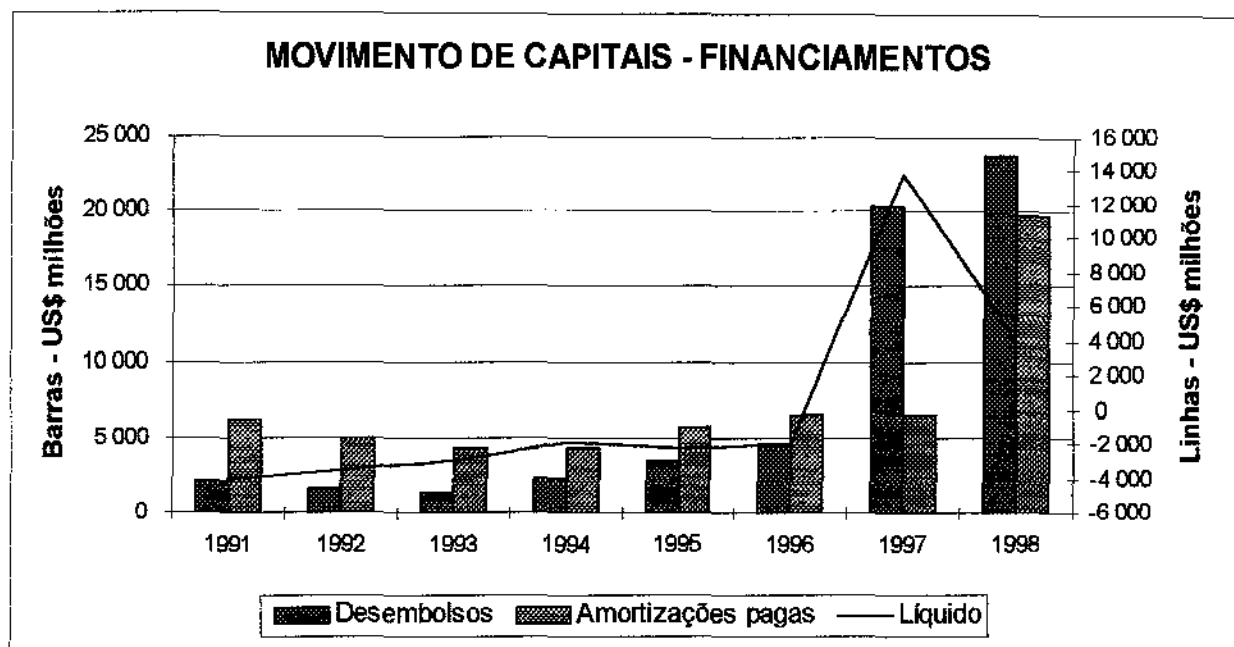


Gráfico 4

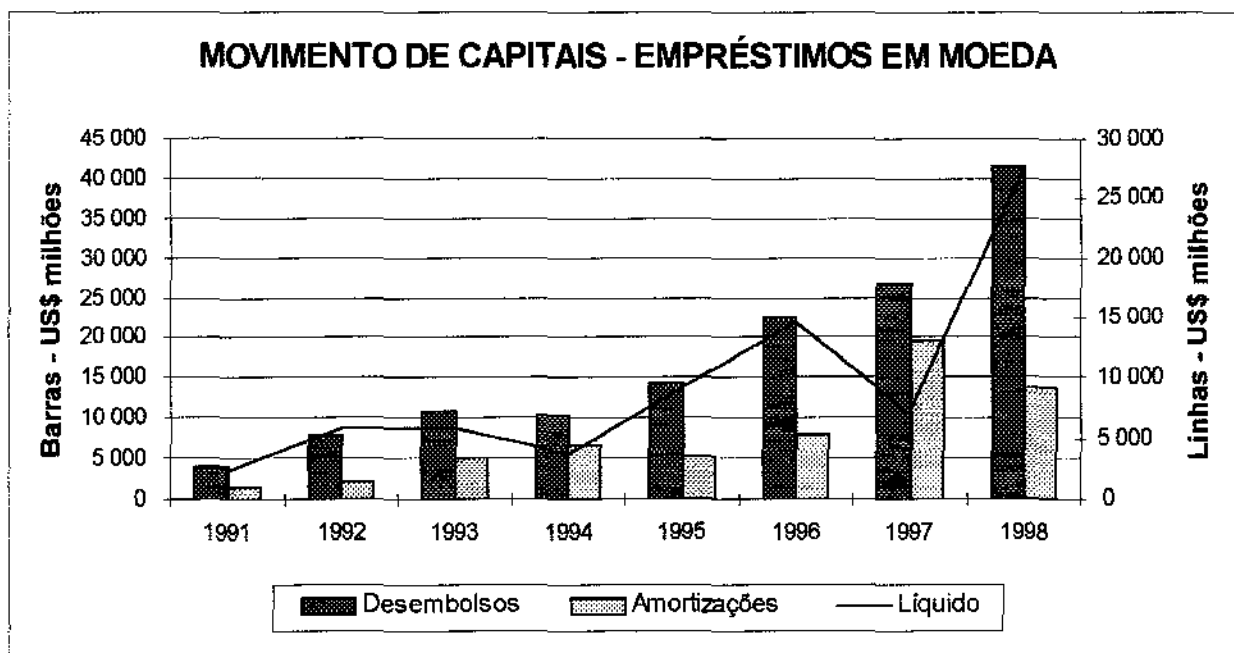


Gráfico 5

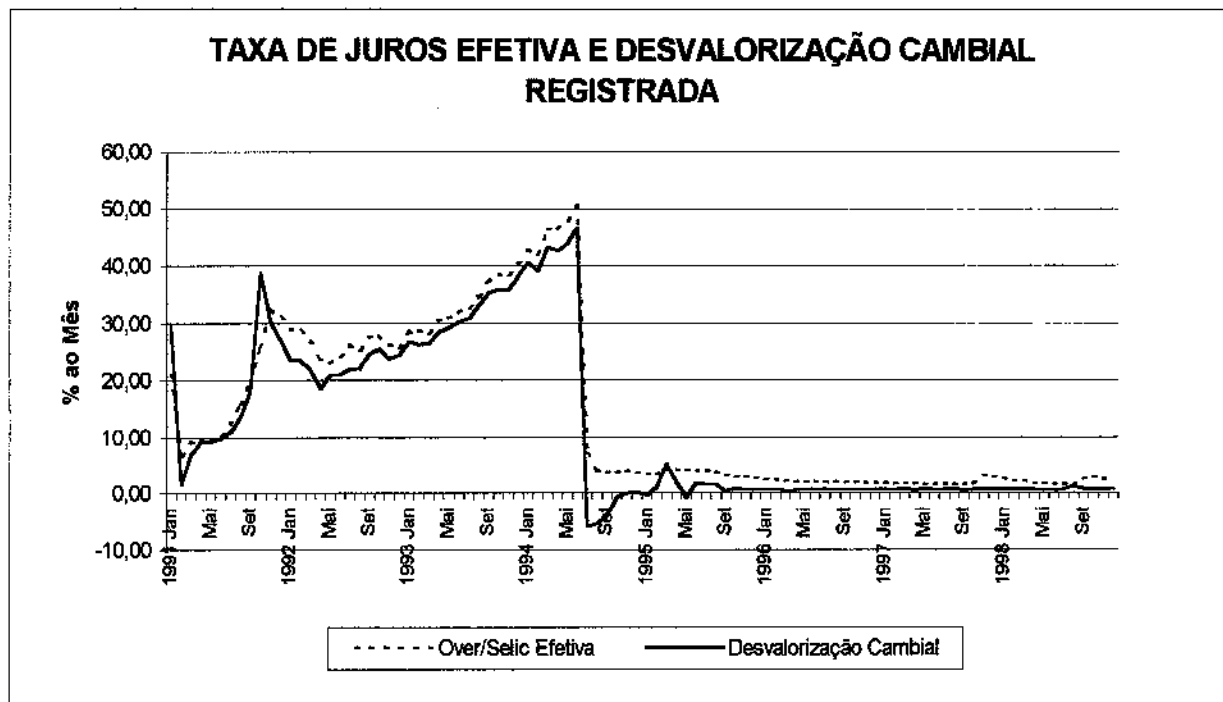


Gráfico 6

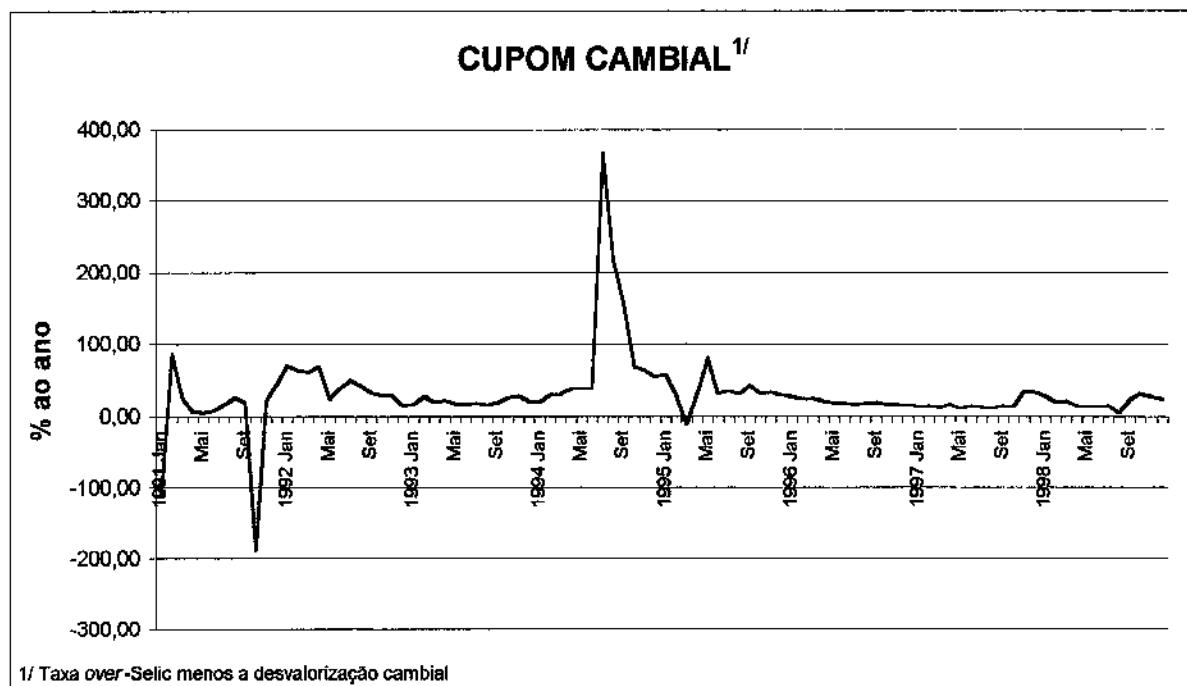


Gráfico 7

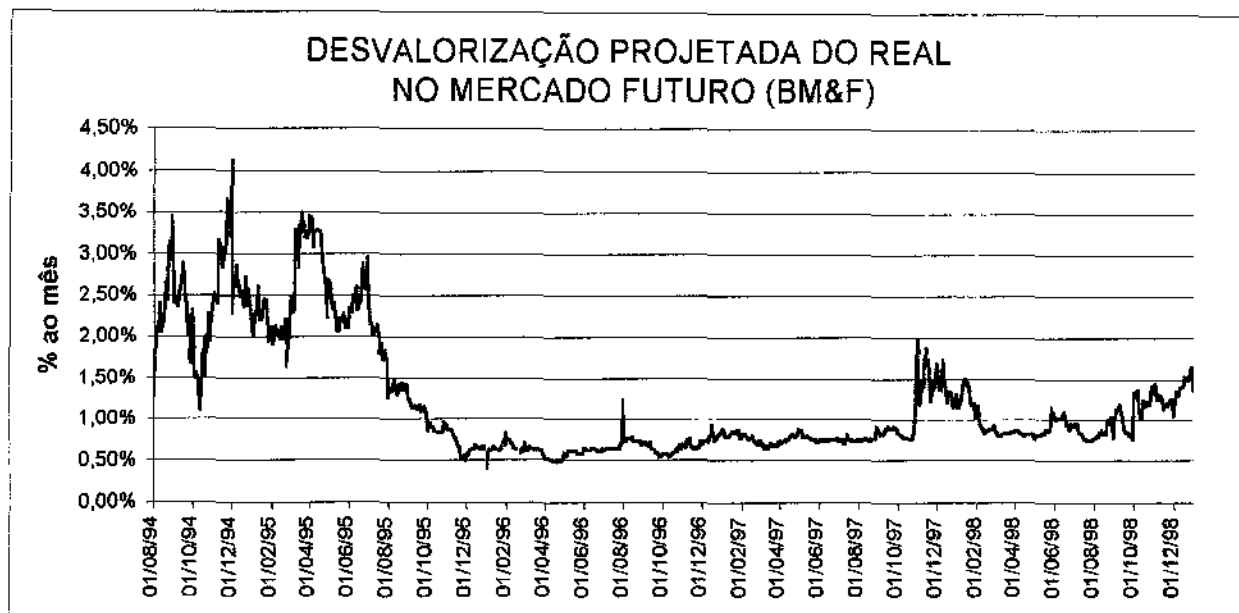


Gráfico 8



Gráfico 9

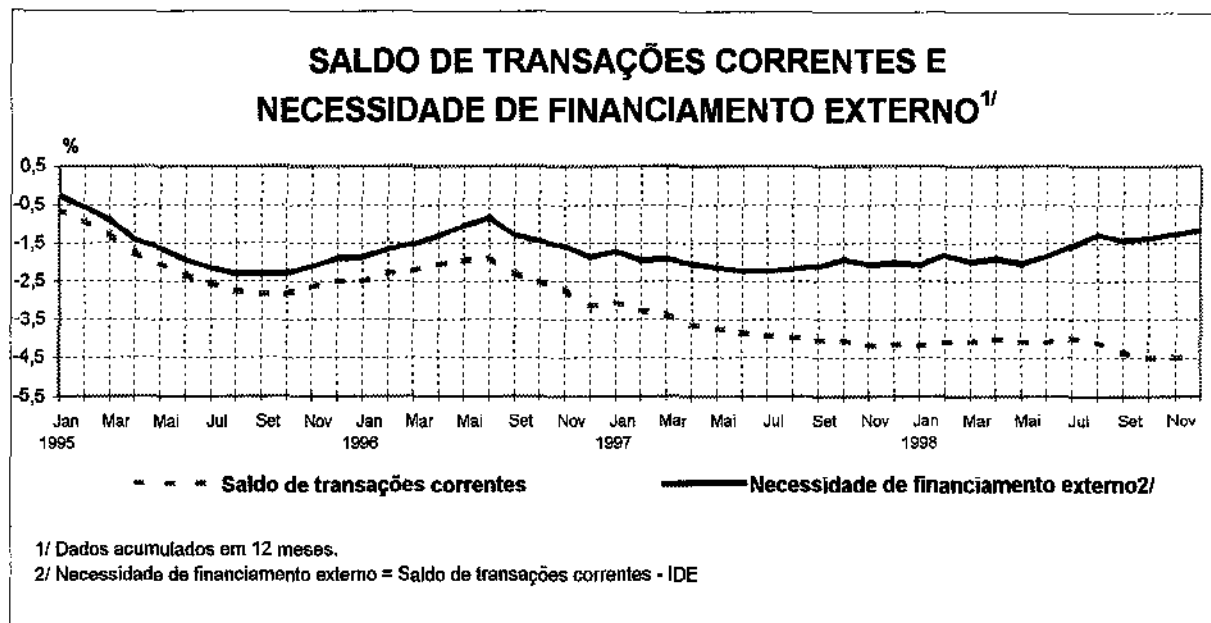
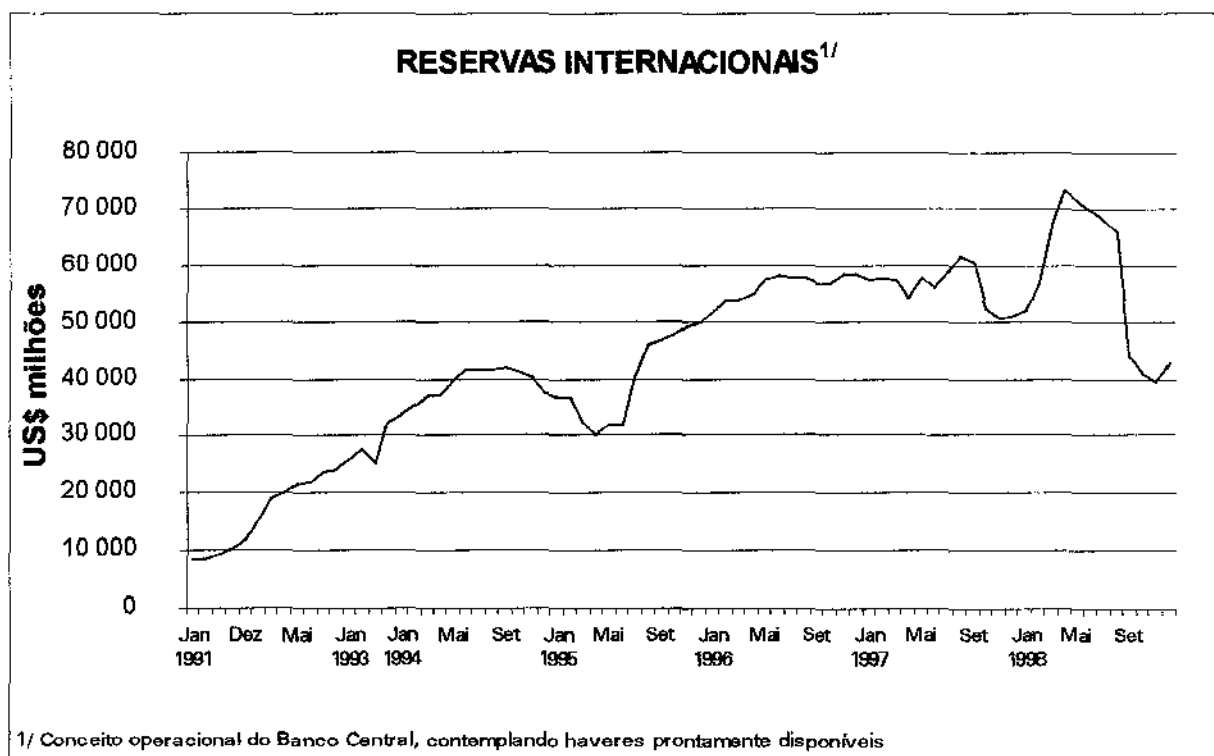


Gráfico 10



## ANÁLISE UNIVARIADA

O objetivo dessa seção é efetuar o estudo univariado, observando o comportamento de cada variável no tempo, o que é de suma importância para o estudo multivariado. Vamos seguir a periodização estabelecida: 1ª fase (91-Junho de 94); 2ª fase (julho de 94- Outubro de 1997) e 3ª fase (Novembro de 97- dezembro de 98).

Antes, porém, cabe a colocação de algumas observações importantes:

O objetivo dessa seção é estudar as séries para ver se elas possuem alguma estrutura que “ligue” os dados nos diferentes instantes de tempo. A base é verificar se a série é estacionária, isto é, se não existe estrutura de correlação entre  $X$  e seus valores passados. Para isso, faremos, primeiramente, o correlograma no Eviews, que nos mostra as Autocorrelações (coeficiente de correlação dos valores da série e seus vários *lags*) e as Correlações Parciais (correlação entre  $X$  no instante ( $t$ ) e  $X(t-i)$  incluindo todos os *lags* precedentes). Se detectarmos a presença de alguma estrutura, ou seja, basicamente se há correlação entre o valor de  $X$  em  $t$  e ( $t-1, t-2, \dots, t-n$ ) ela poderá, dentre outras, ser de duas formas principais: Autorregressiva (AR) - decresce mais ou menos geometricamente e quanto mais longe (passado) for o valor de  $X$  menor será sua “influência” sobre o valor presente de  $X$  ou Média Móvel (MA) – quando a correlação cai abruptamente para zero após poucos *lags*. Se for AR(1), autorregressivo de ordem 1, ou se for MA(1), será necessário tomarmos a primeira diferença ( $\Delta x = x_t - x_{t-1}$ ) para induzirmos estacionaridade. Vale lembrar que, ao tomarmos primeira diferença perdemos o nível da série - passamos a trabalhar somente com variações;

Segundo, faremos o teste de Raiz Unitária, que é uma forma mais rigorosa de estudar o comportamento da série. O teste que será feito é o de Dickey & Fuller aumentado. Também rodaremos teste “ADF expandido”, proposto por Granger et al. (1998), que inclui *Dummies* para controlar as quebras nas séries.

O intervalo de dados tomado aqui é de janeiro de 91 até dezembro de 98, com frequência mensal;

Percebemos que praticamente todas as séries apresentam quebras e mudanças de regime no ano de 1994, mais especificamente após a implantação do Plano Real.



As principais variáveis estudadas são: Over (taxa Selic), Diferencial de juros (Over menos Libor de 6 meses em dólar), Cupom Cambial usando a taxa Over IP (investimento de portfólio).

Os códigos das variáveis no Eviews são os seguintes:

IP = Investimento de portfólio

OVER= Taxa de juros *over*/Selic

CUPOMANO = Cupom Cambial anualizado

DIFJUROS = Diferencial de taxas de juros

Quanto ao IP, as que começam com "ENT" são relativas a entradas, as com "SAI" relativas aos fluxos de saídas, sendo que as com a denominação mostrada acima são fluxos líquidos.

- **Testando Raiz Unitária segundo o procedimento em Enders (1995, 257):**

Vamos seguir o procedimento sugerido por Enders (1995) usando o teste de Dickey & Fuller aumentado. Vale ressaltar que esse teste tem alguns problemas quanto ao seu poder e à presença de regressores determinísticos. Vejamos com mais detalhe.

1) Poder:

É definido como a probabilidade de rejeitar uma hipótese nula falsa, isto é, 1 menos a probabilidade de um erro tipo II.

Simulações de Monte Carlo mostraram que o poder de vários testes ADF (Augmented Dickey Fuller) e PP (Phillips - Perron) é muito baixo.

Os testes de Raiz Unitária não têm poder de distinguir entre um processo de Raiz Unitária e um processo de quase Raiz Unitária, o que significa, então, que quase sempre indicam a presença de Raiz Unitária.

Mais ainda, têm baixo poder de distinguir entre um processo de Tendência Estacionária e um "*drifting process*" (*Random Walk + drift*). Em amostras finitas (que é o nosso caso): um processo de tendência estacionária pode arbitrariamente ser bem aproximado de um processo de Raiz Unitária; em contrapartida, um processo de Raiz Unitária pode arbitrariamente ser bem aproximado de um processo de Tendência Estacionária. Se a porção estocástica de um processo de Tendência Estacionária tem variância suficiente (isto é, a variância cresce conforme

caminhamos para o fim da amostra) não será possível distinguir entre um processo de Raiz Unitária e uma Tendência Estacionária.

## 2) Determinação dos regressores determinísticos:

A questão aqui é se, ao rodar o teste de Raiz Unitária, devemos incluir ou não o Intercepto e a Tendência (*trend*). Segundo Enders (1995: 254), se incluirmos muitos regressores (ou seja, Intercepto mais Tendência) o poder do teste fica baixo, isto é, os valores críticos gerados pelo teste ficam muito altos e o teste não rejeita a hipótese nula de existência de Raiz Unitária. Ao contrário, se incluirmos poucos regressores, ou omitirmos algum importante, o poder do teste tende a zero à medida que aumentamos o tamanho amostra.

O problema de incluir ou não Intercepto e/ou Trend se dá quando não conhecemos o processo gerador dos dados, que é exatamente o nosso caso. Para lidar com isso, Enders (1995: 256) sugere um roteiro para detectar a necessidade de incluir a Tendência e o Intercepto, que usaremos na sequência.

Apesar dos problemas mencionados vamos usar o teste ADF, porque é procedimento padrão para análise univariada. Em seguida usaremos um teste ADF modificado (aumentado/expandido), sugerido por Granger et alii (1998), para controlar as quebras das séries que geraram mais problema.

Vamos fazer o teste tomando como base a periodização, que é uma forma de lidar com a quebra provocada pela implantação do Plano Real. As quebras dentro dos períodos poderão ser controladas pelo teste sugerido em Granger et alii (1998), que basicamente inclui *Dummies* no modelo ADF – o que será feito na próxima seção.

O modelo do ADF é o seguinte:

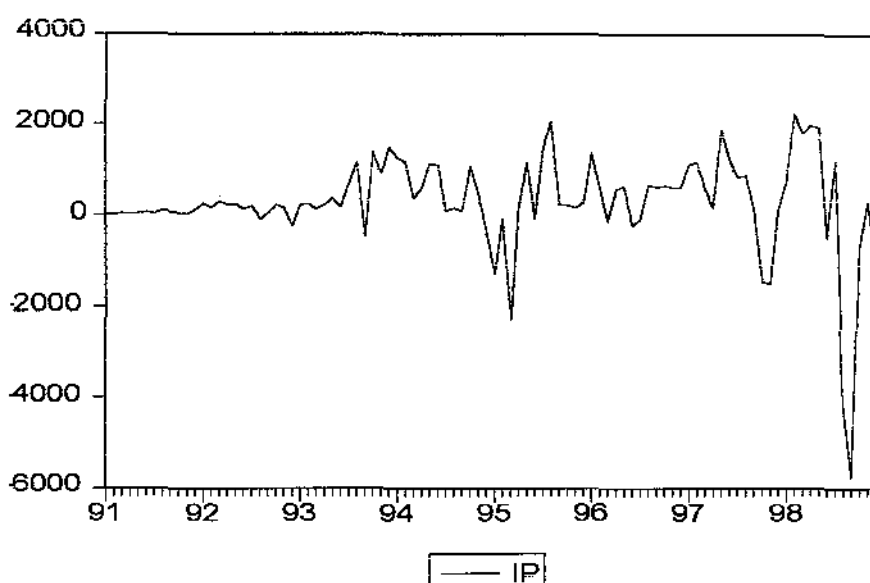
$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=2}^p \beta \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

No qual  $\gamma = (\rho - 1)$  e  $\rho$  é o coeficiente de correlação;  $a_0$  é o intercepto e  $a_2$  é a tendência. Se:

Hipótese nula:  $\gamma = 0$ ,  $\rho = 1$  há Raiz Unitária. A série é AR(1)

Hipótese Alternativa:  $\rho < |1|$ , a série é estacionária.

- **IP (Investimento de Portfólio):**



- 1991 a 1994:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-3.127857	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IP)

Method: Least Squares

Date: 10/29/99 Time: 15:43

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP(-1)	-0.687403	0.219768	-3.127857	0.0035
D(IP(-1))	-0.239534	0.163175	-1.467957	0.1508
C	-157.4593	126.7962	-1.241830	0.2223
@TREND(1991:01)	19.69357	7.281607	2.704564	0.0104
R-squared	0.484021	Mean dependent var		27.42500
Adjusted R-squared	0.441023	S.D. dependent var		473.2440
S.E. of regression	353.8197	Akaike info criterion		14.67009
Sum squared resid	4506782.	Schwarz criterion		14.83898
Log likelihood	-289.4018	F-statistic		11.25678
Durbin-Watson stat	2.041201	Prob(F-statistic)		0.000023

Portanto, não rejeita a hipótese de Raiz Unitária. É preciso prosseguir.

## 2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = \alpha_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, \alpha_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

## 3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = \alpha_2 = \alpha_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-1.541289	1% Critical Value*	-3.6019
		5% Critical Value	-2.9358
		10% Critical Value	-2.6059

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 13:32

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP(-1)	-0.244212	0.158447	-1.541289	0.1318
D(IP(-1))	-0.452325	0.154673	-2.924400	0.0059
C	122.3915	79.29102	1.543574	0.1312
R-squared	0.379182	Mean dependent var		27.42500
Adjusted R-squared	0.345624	S.D. dependent var		473.2440
S.E. of regression	382.8235	Akaike info criterion		14.80506
Sum squared resid	5422493	Schwarz criterion		14.93173
Log likelihood	-293.1013	F-statistic		11.29940
Durbin-Watson stat	2.172364	Prob(F-statistic)		0.000148

Segundo o procedimento de Enders ele não é significativo. Assim precisamos ir para o próximo passo.

## 4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	-0.702230	1% Critical Value*	-2.6211
		5% Critical Value	-1.9492
		10% Critical Value	-1.6201

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 13:26

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP(-1)	-0.086624	0.123355	-0.702230	0.4868
D(IP(-1))	-0.527277	0.149501	-3.526912	0.0011
R-squared	0.339205	Mean dependent var		27.42500
Adjusted R-squared	0.321815	S.D. dependent var		473.2440
S.E. of regression	389.7258	Akaike info criterion		14.81747
Sum squared resid	5771675.	Schwarz criterion		14.90191
Log likelihood	-294.3494	F-statistic		19.50645
Durbin-Watson stat	2.229633	Prob(F-statistic)		0.000081

Conclusão:

Usando a estatística  $\tau = -0,70223$  ( $\tau$  crítico = -1,95 a 5% de significância)- ver Enders (1995: 221) – não se rejeita a hipótese de Raiz Unitária.

Portanto, segundo o procedimento aplicado no teste ADF, a série de IP no período pré-Real possui Raiz Unitária, sendo AR(1) - não estacionária. Veremos que o teste ADF aumentado (que inclui *dummies* para controlar as quebras das séries) sugerido em Granger et alii (1998: 4) dará uma resposta contrária.

- 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

Com 3 lags:

ADF Test Statistic	-4.474964	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IP)

Method: Least Squares

Date: 10/29/99 Time: 15:10

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP(-1)	-0.872629	0.195003	-4.474964	0.0000
D(IP(-1))	0.420223	0.184761	2.274415	0.0274
D(IP(-2))	0.154884	0.162675	0.952108	0.3458
D(IP(-3))	0.505100	0.175903	2.871467	0.0061
C	376.7510	330.3609	1.140422	0.2598
@TREND(1994:07)	-3.693802	10.45818	-0.353197	0.7255
R-squared	0.397616	Mean dependent var		-39.15333
Adjusted R-squared	0.334868	S.D. dependent var		1441.929
S.E. of regression	1175.974	Akaike info criterion		17.08202
Sum squared resid	66379959	Schwarz criterion		17.30302
Log likelihood	-455.2146	F-statistic		6.336684
Durbin-Watson stat	2.108930	Prob(F-statistic)		0.000136

Com 4 lags:

ADF Test Statistic	-4.370633	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IP)

Method: Least Squares

Date: 10/29/99 Time: 15:14

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP(-1)	-1.225975	0.280503	-4.370633	0.0001
D(IP(-1))	0.659534	0.228319	2.888648	0.0058
D(IP(-2))	0.458610	0.237837	1.928254	0.0599
D(IP(-3))	0.780295	0.235145	3.318355	0.0018
D(IP(-4))	0.357887	0.207942	1.721094	0.0918
C	479.2757	329.2426	1.455692	0.1521
@TREND(1994:07)	-0.808991	10.38689	-0.077886	0.9382
R-squared	0.433330	Mean dependent var	-39.15333	
Adjusted R-squared	0.360990	S.D. dependent var	1441.929	
S.E. of regression	1152.651	Akaike info criterion	<b>17.05794</b>	
Sum squared resid	62444413	Schwarz criterion	<b>17.31577</b>	
Log likelihood	-453.5644	F-statistic	5.990126	
Durbin-Watson stat	2.033732	Prob(F-statistic)	0.000104	

Qual o melhor *lag* (defasagem)?

A comparação segundo os critérios de informação mostra que o AIC(Akaike info criterion) e o Schwarz criterion são bem próximos nas duas defasagens, o que nos leva a considerar o modelo com 4 defasagens. Isso porque, incluindo um maior número de defasagens aumentamos a possibilidade captar co-movimentos com alguma outra variável. (Isso está certo?)

A hipótese nula é rejeitada mesmo com o Intercepto e a Tend que, como já foi mencionado, diminuem o poder do teste. Em outras palavras, mesmo com baixo poder o teste rejeitou a hipótese de Raiz Unitária, significando que a série realmente não possui Raiz Unitária.

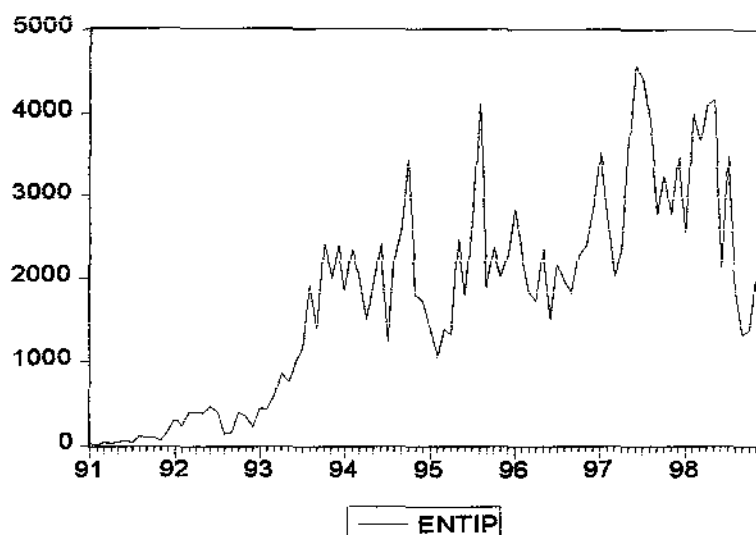
Conclusão:

IP não possui Raiz Unitária nesse período, isto é, não é integrada de primeira ordem –  $I(0)$  – sendo estacionária no período do Plano Real.

Uma explicação para a estacionaridade dessa série reside no fato dela, na verdade, ser um saldo líquido – entradas (ENTIP) menos saídas (SAIIP).

Isso nos leva a estudar o comportamento das respectivas séries de entradas (ENTIP) e saídas (SAIIP).

• ENTIP - Fluxos de entrada:



- 1991 a 1994:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-1.605201	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 11:51

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	-0.188874	0.117664	-1.605201	0.1172
D(ENTIP(-1))	-0.465217	0.148518	-3.132401	0.0034
C	-105.6035	107.6280	-0.981190	0.3330
@TREND(1991:01)	15.22285	7.684731	1.980922	0.0553
R-squared	0.352408	Mean dependent var		59.90750
Adjusted R-squared	0.298442	S.D. dependent var		316.6608
S.E. of regression	265.2321	Akaike info criterion		14.09373
Sum squared resid	2532531.	Schwarz criterion		14.26262
Log likelihood	-277.8745	F-statistic		6.530187
Durbin-Watson stat	1.835083	Prob(F-statistic)		0.001218

A hipótese de Raiz Unitária não é rejeitada, sendo necessário prosseguir.

2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = \alpha_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, \alpha_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	0.282367	1% Critical Value*	-3.6019
		5% Critical Value	-2.9358
		10% Critical Value	-2.6059

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 11:54

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	0.016359	0.057936	0.282367	0.7792
D(ENTIP(-1))	-0.552608	0.147312	-3.751287	0.0006
C	73.92291	60.30568	1.225803	0.2280
R-squared	0.281820	Mean dependent var		59.90750
Adjusted R-squared	0.242999	S.D. dependent var		316.6608
S.E. of regression	275.5133	Akaike info criterion		14.14719
Sum squared resid	2808580.	Schwarz criterion		14.27385
Log likelihood	-279.9437	F-statistic		7.259543
Durbin-Watson stat	1.839409	Prob(F-statistic)		0.002189

O intercepto deu não significativo. Podemos tirá-lo do modelo.

4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	1.520629	1% Critical Value*	-2.6211
		5% Critical Value	-1.9492
		10% Critical Value	-1.6201

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 13:39

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	0.064823	0.042629	1.520629	0.1366
D(ENTIP(-1))	-0.563588	0.148008	-3.807818	0.0005
R-squared	0.252654	Mean dependent var		59.90750
Adjusted R-squared	0.232987	S.D. dependent var		316.6608



S.E. of regression	277.3293	Akaike info criterion	14.13699
Sum squared resid	2922638.	Schwarz criterion	14.22144
Log likelihood	-280.7399	F-statistic	12.84658
Durbin-Watson stat	1.830939	Prob(F-statistic)	0.000948

Portanto, segundo a estatística  $\tau = 1,52$  ( $\tau$  crítico (5%) = 1,31) a hipótese nula é rejeitada, não existindo Raiz Unitária. A tendência presente nessa série é determinística, sendo estacionária a série de entrada de capitais no período anterior ao Plano Real.

- 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-2.507208	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*Mackinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 12:10

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	-0.368534	0.146990	-2.507208	0.0155
D(ENTIP(-1))	-0.180855	0.146018	-1.238580	0.2213
C	787.3549	349.1842	2.254841	0.0286
@TREND(1994:07)	4.585053	7.587338	0.604303	0.5484
R-squared	0.235688	Mean dependent var	-24.30898	
Adjusted R-squared	0.189829	S.D. dependent var	859.1486	
S.E. of regression	773.3152	Akaike info criterion	16.21044	
Sum squared resid	29900820	Schwarz criterion	16.35777	
Log likelihood	-433.6818	F-statistic	5.139438	
Durbin-Watson stat	1.870295	Prob(F-statistic)	0.003554	

Não rejeitou a hipótese de Raiz Unitária. Devemos continuar.

2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = a_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, a_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-2.522084	1% Critical Value*	-3.5547
		5% Critical Value	-2.9157
		10% Critical Value	-2.5953

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 12:18

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	-0.328168	0.130118	-2.522084	0.0148
D(ENTIP(-1))	-0.204751	0.139685	-1.465811	0.1488
C	806.6918	345.5441	2.334555	0.0235
R-squared	0.230106	Mean dependent var		-24.30898
Adjusted R-squared	0.199914	S.D. dependent var		859.1486
S.E. of regression	768.4873	Akaike info criterion		16.18068
Sum squared resid	30119206	Schwarz criterion		16.29118
Log likelihood	-433.8783	F-statistic		7.621433
Durbin-Watson stat	1.885323	Prob(F-statistic)		0.001271

O intercepto não é significativo. Podemos tirá-lo do modelo.

#### 4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	-0.941908	1% Critical Value*	-2.6055
		5% Critical Value	-1.9467
		10% Critical Value	-1.6190

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ENTIP)

Method: Least Squares

Date: 11/03/99 Time: 12:27

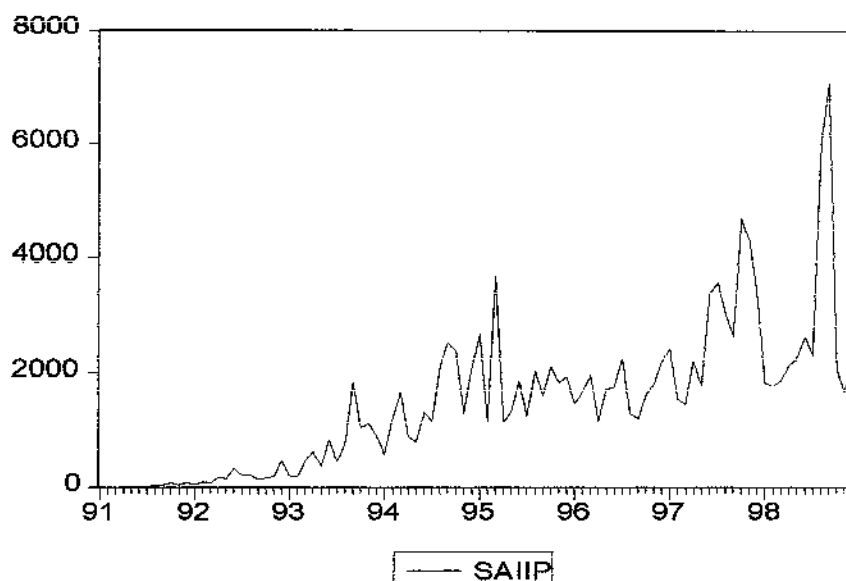
Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENTIP(-1)	-0.038647	0.041030	-0.941908	0.3506
D(ENTIP(-1))	-0.349161	0.130491	-2.675757	0.0099
R-squared	0.147831	Mean dependent var		-24.30898
Adjusted R-squared	0.131443	S.D. dependent var		859.1486
S.E. of regression	800.6958	Akaike info criterion		16.24517
Sum squared resid	33337914	Schwarz criterion		16.31884
Log likelihood	-436.6197	F-statistic		9.020726
Durbin-Watson stat	1.972907	Prob(F-statistic)		0.004098

Pela estatística  $\tau = -0,87$  ( $\tau$  crítico =  $-1,95$ ) há Raiz Unitária. Portanto, a série de entradas nesse período, ao contrário do anterior, é integrada de primeira ordem –  $I(1)$  – segundo o teste ADF. Isso significa que um determinado choque vai persistir ao longo do tempo, pois os dados tem uma certa memória.

- **SAIP – Fluxos de Saídas:**



- **1991 a 1994:**

**1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend**

ADF Test Statistic	-4.000306	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

**Augmented Dickey-Fuller Test Equation**

Dependent Variable: D(SAIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 13:49

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAIP(-1)	-0.792443	0.198096	-4.000306	0.0003
D(SAIP(-1))	0.075033	0.167942	0.446780	0.6577
C	-244.5498	108.6989	-2.249791	0.0307
@TREND(1991:01)	27.66439	7.451596	3.712546	0.0007
R-squared	0.377782	Mean dependent var		32.48250
Adjusted R-squared	0.325930	S.D. dependent var		326.2671
S.E. of regression	267.8711	Akaike info criterion		14.11353
Sum squared resid	2583177.	Schwarz criterion		14.28242
Log likelihood	-278.2706	F-statistic		7.285830
Durbin-Watson stat	1.946427	Prob(F-statistic)		0.000611

Utilizando o modelo completo, sem nenhuma restrição nos parâmetros da Tend e do Intercepto, o teste rejeita - a um nível de significância de 5% - a hipótese de Raiz Unitária. Dessa forma a série de saídas pré-Real é estacionária, isto é, a característica da série ter tendência é dada pela tendência determinística.

- 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-4.862696	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAIIP)

Method: Least Squares

Date: 10/30/99 Time: 12:20

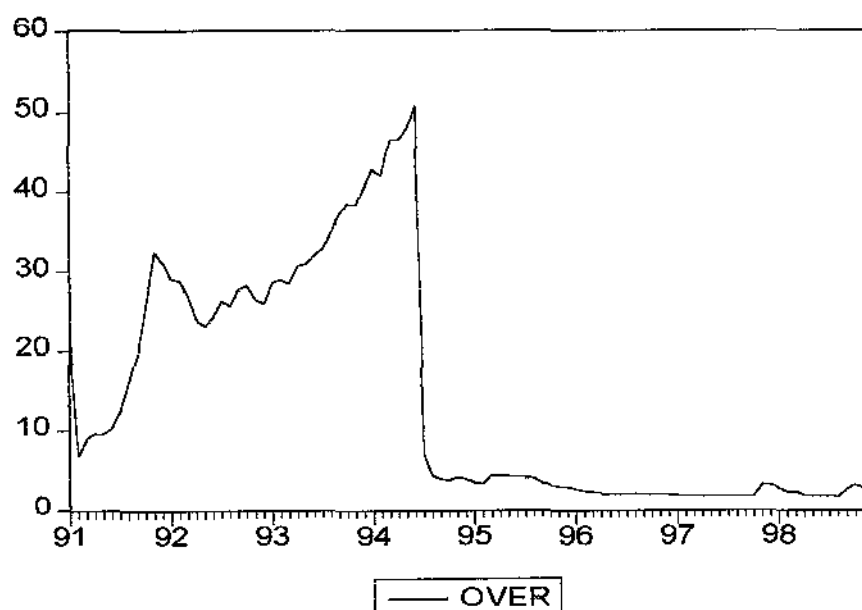
Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAIIP(-1)	-0.789696	0.162399	-4.862696	0.0000
D(SAIIP(-1))	0.202644	0.141337	1.433761	0.1579
C	1148.738	343.4830	3.344380	0.0016
@TREND(1994:07)	23.97946	10.33225	2.320836	0.0244
R-squared	0.349441	Mean dependent var	14.84435	
Adjusted R-squared	0.310408	S.D. dependent var	1198.156	
S.E. of regression	994.9686	Akaike info criterion	16.71449	
Sum squared resid	49498129	Schwarz criterion	16.86182	
Log likelihood	-447.2911	F-statistic	8.952337	
Durbin-Watson stat	2.000515	Prob(F-statistic)	0.000075	

Portanto, da mesma forma que no período pré-Real, rejeita-se a Raiz Unitária.

- **OVER – Taxa de juros Selic:**



- 1991 a 1994:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-1.925188	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OVER)

Method: Least Squares

Date: 10/29/99 Time: 19:32

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.148206	0.076983	-1.925188	0.0621
D(OVER(-1))	0.182412	0.108438	1.682179	0.1012
C	2.686774	1.051421	2.555373	0.0150
@TREND(1991:01)	0.114130	0.068289	1.671288	0.1033
R-squared	0.123856	Mean dependent var	1.094242	
Adjusted R-squared	0.050844	S.D. dependent var	2.068429	
S.E. of regression	2.015159	Akaike info criterion	4.333913	
Sum squared resid	146.1912	Schwarz criterion	4.502801	
Log likelihood	-82.67825	F-statistic	1.696381	
Durbin-Watson stat	1.483909	Prob(F-statistic)	0.185091	

Portanto, não rejeitou a hipótese de Raiz Unitária de primeira. É necessário dar posseguimento à análise.

2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = a_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, a_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-0.954056	1% Critical Value*	-3.6019
		5% Critical Value	-2.9358
		10% Critical Value	-2.6059

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OVER)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 14:02  
 Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
 included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.030935	0.032425	-0.954056	0.3462
D(OVER(-1))	0.147899	0.109002	1.356842	0.1831
C	1.864890	0.951582	1.959778	0.0576
R-squared	0.055877	Mean dependent var		1.094242
Adjusted R-squared	0.004843	S.D. dependent var		2.068429
S.E. of regression	2.063414	Akaike info criterion		4.358639
Sum squared resid	157.5340	Schwarz criterion		4.485305
Log likelihood	-84.17278	F-statistic		1.094906
Durbin-Watson stat	1.473447	Prob(F-statistic)		0.345166

Segundo a estatística  $\phi$  o intercepto pode ser retirado do modelo.

#### 4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	2.423624	1% Critical Value*	-2.6211
		5% Critical Value	-1.9492
		10% Critical Value	-1.6201

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(OVER)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 14:06  
 Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	0.028574	0.011790	2.423624	0.0202
D(OVER(-1))	0.105797	0.110787	0.954958	0.3456
R-squared	-0.042126	Mean dependent var		1.094242
Adjusted R-squared	-0.069551	S.D. dependent var		2.068429
S.E. of regression	2.139150	Akaike info criterion		4.407401
Sum squared resid	173.8866	Schwarz criterion		4.491845
Log likelihood	-86.14802	Durbin-Watson stat		1.349378

Pela estatística  $\tau = 2,42$  ( $\tau$  crítico = 1,31) - seguindo o roteiro de Enders (1995: 258) - não há Raiz Unitária, sendo a série de taxa de juros *over*/Selic no período anterior ao Plano Real não integrada de primeira ordem - I(1), qual seja, estacionária - I(0).

Uma explicação econômica pode ser o fato da taxa de juros no período ser calculada com base na inflação esperada.

- 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

Esse resultado não é esquisito ?

ADF Test Statistic	-66.73626	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OVER)

Method: Least Squares

Date: 10/29/99 Time: 16:40

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.921922	0.013814	-66.73626	0.0000
D(OVER(-1))	-0.007215	0.014756	-0.488951	0.6270
C	3.305603	0.203041	16.28043	0.0000
@TREND(1994:07)	-0.036020	0.005973	-6.030220	0.0000
R-squared	0.989690	Mean dependent var	-0.892928	
Adjusted R-squared	0.989071	S.D. dependent var	5.962712	
S.E. of regression	0.623348	Akaike info criterion	1.963763	
Sum squared resid	19.42813	Schwarz criterion	2.111095	
Log likelihood	-49.02160	F-statistic	1599.854	
Durbin-Watson stat	0.322144	Prob(F-statistic)	0.000000	

É interessante observar que ao tirarmos o mês 07/94, o primeiro mês do Real, o teste volta a mostrar números mais inteligíveis.

Vamos prosseguir, então, os passos de Enders retirando o mês de julho de 1994.

#### 1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-1.794108	1% Critical Value*	-4.1383
		5% Critical Value	-3.4952
		10% Critical Value	-3.1762

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OVER)

Method: Least Squares

Date: 11/03/99 Time: 10:31

Sample: 1994:08 1998:12

Included observations: 53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.129872	0.072388	-1.794108	0.0790
D(OVER(-1))	0.050353	0.009561	5.266328	0.0000
C	0.377944	0.283904	1.331240	0.1893
@TREND(1994:08)	-0.002856	0.004425	-0.645437	0.5217
R-squared	0.574295	Mean dependent var	-0.084342	
Adjusted R-squared	0.548231	S.D. dependent var	0.502933	
S.E. of regression	0.338040	Akaike info criterion	0.741166	
Sum squared resid	5.599277	Schwarz criterion	0.889867	
Log likelihood	-15.64090	F-statistic	22.03439	
Durbin-Watson stat	1.806208	Prob(F-statistic)	0.000000	

A hipótese de Raiz Unitária não foi rejeitada. Deve ser dado prosseguimento na análise.

2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = a_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, a_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-1.897807	1% Critical Value*	-3.5572
		5% Critical Value	-2.9167
		10% Critical Value	-2.5958

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(OVER)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/03/99 Time: 10:43  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.096971	0.051097	-1.897807	0.0635
D(OVER(-1))	0.051736	0.009263	5.584982	0.0000
C	0.218189	0.138247	1.578255	0.1208
R-squared	0.570676	Mean dependent var		-0.084342
Adjusted R-squared	0.553503	S.D. dependent var		0.502933
S.E. of regression	0.336062	Akaike info criterion		0.711896
Sum squared resid	5.646881	Schwarz criterion		0.823422
Log likelihood	-15.86524	F-statistic		33.23104
Durbin-Watson stat	1.852395	Prob(F-statistic)		0.000000

Segundo a estatística  $\phi$  o intercepto pode ser retirado do modelo.

4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	-1.203285	1% Critical Value*	-2.6064
		5% Critical Value	-1.9468
		10% Critical Value	-1.6190

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation



Dependent Variable: D(OVER)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/03/99 Time: 11:04  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 53

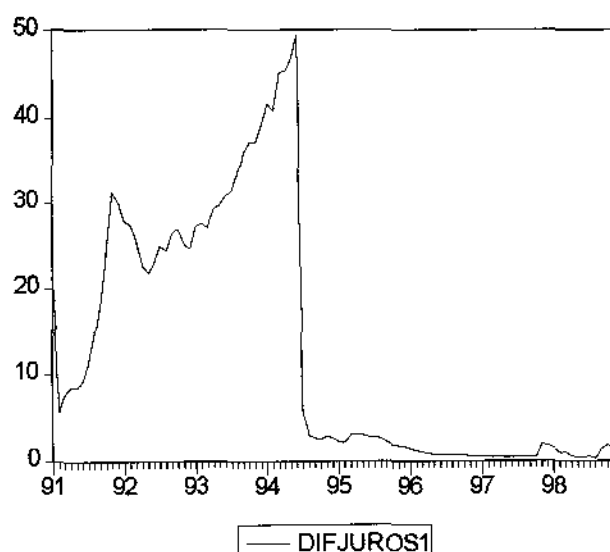
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OVER(-1)	-0.021067	0.017508	-1.203285	0.2344
D(OVER(-1))	0.058671	0.008273	7.091609	0.0000
R-squared	0.549288	Mean dependent var		-0.084342
Adjusted R-squared	0.540450	S.D. dependent var		0.502933
S.E. of regression	0.340939	Akaike info criterion		0.722777
Sum squared resid	5.928196	Schwarz criterion		0.797127
Log likelihood	-17.15358	F-statistic		62.15423
Durbin-Watson stat	1.916714	Prob(F-statistic)		0.000000

Pela estatística  $\tau = -1,78$  ( $\tau$  crítico =  $-1,95$ ) - seguindo o roteiro de Enders (1995: 258) - há Raiz Unitária, sendo a série de taxa de juros *over/Selic* integrada de primeira ordem -  $I(1)$ . O choque de política econômica - implantação do Plano Real - impôs uma persistência dos choques exógenos determinando uma Raiz Unitária.

OBS:

- De 08/94 até a crise asiática 10/97 a série segue o mesmo padrão do período todo.

• **DIFJUROS – Taxa Doméstica menos internacional:**



- 1991 a 1994:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-1.925188	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DIFJUROS1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 09:51  
 Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	-0.148206	0.076983	-1.925188	0.0621
D(DIFJUROS1(-1))	0.182412	0.108438	1.682179	0.1012
C	2.510312	0.982899	2.553987	0.0150
@TREND(1991:01)	0.114130	0.068289	1.671288	0.1033
R-squared	0.123856	Mean dependent var		1.094242
Adjusted R-squared	0.050844	S.D. dependent var		2.068429
S.E. of regression	2.015159	Akaike info criterion		4.333913
Sum squared resid	146.1912	Schwarz criterion		4.502801
Log likelihood	-82.67825	F-statistic		1.696381
Durbin-Watson stat	1.483909	Prob(F-statistic)		0.185091

Logo de início percebemos que o comportamento dessa série é bastante semelhante ao da Over.

A hipótese nula não é rejeitada de primeira. É preciso prosseguir na análise.

### 2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = a_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, a_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

### 3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-0.954056	1% Critical Value*	-3.6019
		5% Critical Value	-2.9358
		10% Critical Value	-2.6059

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DIFJUROS1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 09:40  
 Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	-0.030935	0.032425	-0.954056	0.3462
D(DIFJUROS1(-1))	0.147899	0.109002	1.356842	0.1831

C	1.828057	0.915528	1.996724	0.0533
R-squared	0.055877	Mean dependent var	1.094242	
Adjusted R-squared	0.004843	S.D. dependent var	2.068429	
S.E. of regression	2.063414	Akaike info criterion	4.358639	
Sum squared resid	157.5340	Schwarz criterion	4.485305	
Log likelihood	-84.17278	F-statistic	1.094906	
Durbin-Watson stat	1.473447	Prob(F-statistic)	0.345166	

O intercepto não se mostrou significativo.

4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	2.391126	1% Critical Value*	-2.6211
		5% Critical Value	-1.9492
		10% Critical Value	-1.6201

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DIFJUROS1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 09:46  
 Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	0.029353	0.012276	2.391126	0.0219
D(DIFJUROS1(-1))	0.105939	0.111082	0.953706	0.3463
R-squared	-0.045856	Mean dependent var	1.094242	
Adjusted R-squared	-0.073379	S.D. dependent var	2.068429	
S.E. of regression	2.142975	Akaike info criterion	4.410974	
Sum squared resid	174.5090	Schwarz criterion	4.495418	
Log likelihood	-86.21947	Durbin-Watson stat	1.345872	

Pela estatística  $\tau = 2,39$  ( $\tau$  crítico (5%) = 1,31) - seguindo o roteiro de Enders (1995: 258) - não há Raiz Unitária, sendo a série de diferencial de juros estacionária.

- 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

Aqui, o primeiro mês do Real causa o mesmo problema que para a Over. Tirando o mês 7/94 da amostra o teste ADF mostra resultado mais coerentes.

ADF Test Statistic	-1.794108	1% Critical Value*	-4.1383
		5% Critical Value	-3.4952
		10% Critical Value	-3.1762

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DIFJUROS1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/04/99 Time: 09:06  
 Sample: 1994:08 1998:12

Included observations: 53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	-0.129872	0.072388	-1.794108	0.0790
D(DIFJUROS1(-1))	0.050353	0.009561	5.266328	0.0000
C	0.223312	0.204855	1.090097	0.2810
@TREND(1994:08)	-0.002856	0.004425	-0.645437	0.5217
R-squared	0.574295	Mean dependent var	-0.084342	
Adjusted R-squared	0.548231	S.D. dependent var	0.502933	
S.E. of regression	0.338040	Akaike info criterion	0.741166	
Sum squared resid	5.599277	Schwarz criterion	0.889867	
Log likelihood	-15.64090	F-statistic	22.03439	
Durbin-Watson stat	1.806208	Prob(F-statistic)	0.000000	

A hipótese de Raiz Unitária não é rejeitada.

2º Passo: Teste da necessidade da Tendência

$$H_0: \gamma = a_2 = 0$$

$$H_A: \gamma = 0, a_2 \neq 0$$

O teste de significância da Tendência, utilizando a estatística  $\phi$  (phi) segundo a metodologia apresentada em Eenders (1995), revela que ela não é importante, devendo ser tirada do teste.

Portanto:

Podemos tirar a Tendência do modelo.

3º Passo: Verificar se o Intercepto é significativo.

$$H_0: \gamma = a_2 = a_0 = 0$$

ADF Test Statistic	-1.897807	1% Critical Value*	-3.5572
		5% Critical Value	-2.9187
		10% Critical Value	-2.5958

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DIFJUROS1)

Method: Least Squares

Date: 11/04/99 Time: 09:11

Sample: 1994:08 1998:12

Included observations: 53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	-0.098971	0.051097	-1.897807	0.0835
D(DIFJUROS1(-1))	0.051736	0.009263	5.584982	0.0000
C	0.102729	0.083549	1.229565	0.2246
R-squared	0.570676	Mean dependent var	-0.084342	
Adjusted R-squared	0.553503	S.D. dependent var	0.502933	
S.E. of regression	0.336062	Akaike info criterion	0.711896	
Sum squared resid	5.646881	Schwarz criterion	0.823422	
Log likelihood	-15.86524	F-statistic	33.23104	
Durbin-Watson stat	1.852395	Prob(F-statistic)	0.000000	

Segundo a estatística  $\phi$  o intercepto pode ser retirado do modelo.

4º passo: Rodar o Modelo sem Tendência e Intercepto

ADF Test Statistic	-1.563568	1% Critical Value*	-2.6064
		5% Critical Value	-1.9468
		10% Critical Value	-1.6190

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DIFJUROS1)

Method: Least Squares

Date: 11/04/99 Time: 09:18

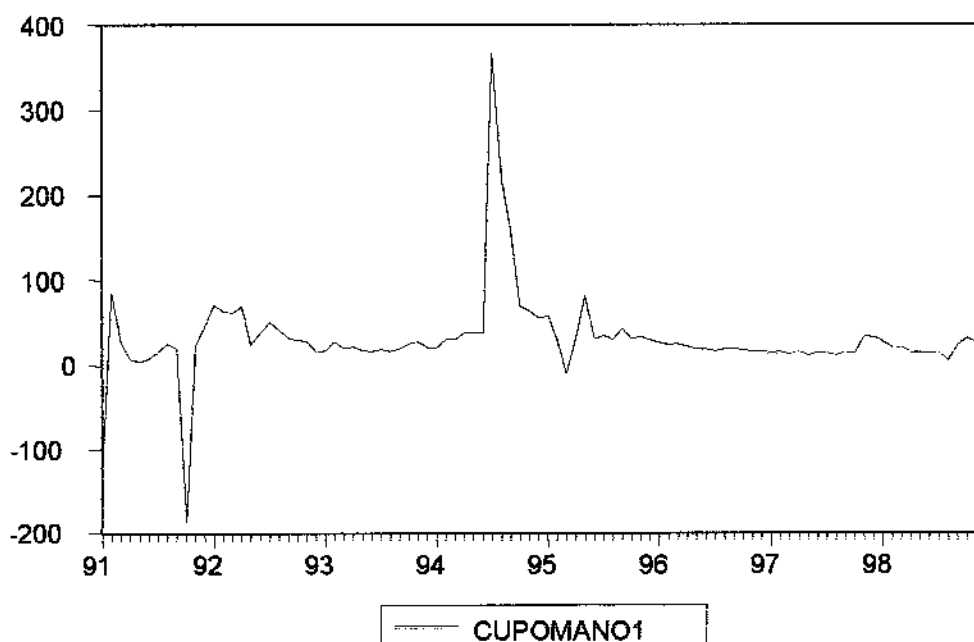
Sample: 1994:08 1998:12

Included observations: 53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFJUROS1(-1)	-0.044871	0.028698	-1.563568	0.1241
D(DIFJUROS1(-1))	0.056123	0.008592	6.532222	0.0000
R-squared	0.557694	Mean dependent var	-0.084342	
Adjusted R-squared	0.549022	S.D. dependent var	0.502933	
S.E. of regression	0.337744	Akaike info criterion	0.703949	
Sum squared resid	5.817623	Schwarz criterion	0.778299	
Log likelihood	-16.65464	F-statistic	64.30489	
Durbin-Watson stat	1.901788	Prob(F-statistic)	0.000000	

Pela estatística  $\tau = -1,56$  ( $\tau$  crítico =  $-1,95$ ) - seguindo o roteiro de Enders (1995: 258) -há Raiz Unitária, sendo a série de diferencial de taxa de juros integrada de primeira ordem - I(1).

• **CUPOM CAMBIAL:**



## - 1991 a 1994:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-3.972509	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CUPOMES1)

Method: Least Squares

Date: 11/04/99 Time: 14:17

Sample(adjusted): 1991:03 1994:06

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CUPOMES1(-1)	-0.801859	0.201852	-3.972509	0.0003
D(CUPOMES1(-1))	0.016791	0.134420	0.124916	0.9013
C	0.872432	0.740393	1.178337	0.2464
@TREND(1991:01)	0.025603	0.028744	0.890725	0.3790
R-squared	0.417996	Mean dependent var	-0.064166	
Adjusted R-squared	0.369496	S.D. dependent var	2.596278	
S.E. of regression	2.061555	Akaike info criterion	4.379438	
Sum squared resid	153.0004	Schwarz criterion	4.548326	
Log likelihood	-83.58876	F-statistic	8.618429	
Durbin-Watson stat	1.981390	Prob(F-statistic)	0.000192	

Portanto, não é preciso prosseguir na análise, pois o modelo irrestrito rejeitou a hipótese de Raiz Unitária a 5%.

## - 1994 a 1998:

1º Passo: Testar o modelo completo - Intercepto + Tend

ADF Test Statistic	-3.882405	1% Critical Value*	-4.1348
		5% Critical Value	-3.4935
		10% Critical Value	-3.1753

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CUPOMES1)

Method: Least Squares

Date: 11/03/99 Time: 13:26

Sample: 1994:07 1998:12

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CUPOMES1(-1)	-0.533512	0.137418	-3.882405	0.0003
D(CUPOMES1(-1))	0.112544	0.140476	0.801165	0.4268
C	2.383839	0.770981	3.091956	0.0032
@TREND(1994:07)	-0.044043	0.018783	-2.344779	0.0230
R-squared	0.249973	Mean dependent var	-0.017479	
Adjusted R-squared	0.204972	S.D. dependent var	1.929058	
S.E. of regression	1.720032	Akaike info criterion	3.993750	
Sum squared resid	147.9256	Schwarz criterion	4.141082	
Log likelihood	-103.8313	F-statistic	5.554765	

Durbin-Watson stat 1.197705 Prob(F-statistic) 0.002275

Da mesma forma que no período anterior o teste não detectou a presença de Raiz Unitária. Portanto, a série de cupom cambial e estacionária, não possuindo qualquer ordem de integração.

### **Forma alternativa de testar Raiz Unitária – (ADF + Dummy):**

Em poucas palavras, o teste - que chamaremos de ADF expandido - proposto em Granger et ali (1998) consiste em incluir variáveis *Dummy* no modelo ADF de forma a tentar controlar as quebras (estruturais ou conjunturais) das séries.

- **OVER:**

Dependent Variable: DOVER  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 11:56  
Sample(adjusted): 1991:03 1998:12  
Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.970330	0.506928	1.914137	0.0588
T	-0.013464	0.007061	-1.906887	0.0598
OVER(-1)	0.009175	0.013554	0.676898	0.5002
DU	-44.83645	1.479195	-30.31139	0.0000
DOVER(-1)	0.082117	0.029572	2.776860	0.0067
R-squared	0.918851	Mean dependent var	-0.047324	
Adjusted R-squared	0.915204	S.D. dependent var	4.799144	
S.E. of regression	1.397496	Akaike info criterion	3.558965	
Sum squared resid	173.8165	Schwarz criterion	3.694247	
Log likelihood	-162.2714	F-statistic	251.9386	
Durbin-Watson stat	1.380949	Prob(F-statistic)	0.000000	

Segundo o ADF aumentado sugerido por Granger - incluindo-se uma *Dummy* referente ao mês de Julho de 1994 (implantação do Plano Real) - Over possui Raiz Unitária sendo, portanto integrada de primeira ordem em todo o período (1991 a 1998) - é I(1). Portanto, a tendência em cada um dos períodos pode ser explicada por uma tendência estocástica.

- **DIFJUROS:**

Percebemos que o comportamento dessa variável é bem semelhante ao de Over.

Dependent Variable: DDIFJUROS1  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 12:57  
Sample(adjusted): 1991:03 1998:12  
Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.981254	0.493916	1.986681	0.0500

T	-0.013464	0.007061	-1.906887	0.0598
DIFJUROS1(-1)	0.009175	0.013554	0.676898	0.5002
DU	-44.83645	1.479195	-30.31139	0.0000
DDIFJUROS1(-1)	0.082117	0.029572	2.776860	0.0067
R-squared	0.918851	Mean dependent var	-0.047324	
Adjusted R-squared	0.915204	S.D. dependent var	4.799144	
S.E. of regression	1.397496	Akaike info criterion	3.558985	
Sum squared resid	173.8165	Schwarz criterion	3.694247	
Log likelihood	-162.2714	F-statistic	251.9386	
Durbin-Watson stat	1.380949	Prob(F-statistic)	0.000000	

- **CUPOM CAMBIAL:**

Incluimos *Dummies* no período referente à: implantação da nova política de atração de capitais (taxa de juros real interna positiva, diferencial de juros atrativo, liberalização da conta capital) - em Outubro de 1991 - e implantação do Plano Real com a valorização nominal da moeda doméstica – em Julho/Agosto de 1994.

Dependent Variable: DCUPOMES1  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 13:11  
Sample(adjusted): 1991:03 1998:12  
Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.394772	0.251600	5.543607	0.0000
T	-0.007649	0.003906	-1.958352	0.0534
CUPOMES1(-1)	-0.498033	0.053423	-9.322389	0.0000
DU1	-11.29392	1.028718	-10.97864	0.0000
DU3	11.25731	1.016683	11.07259	0.0000
DCUPOMES1(-1)	-0.063666	0.047461	-1.341420	0.1832
R-squared	0.804805	Mean dependent var	-0.037346	
Adjusted R-squared	0.793715	S.D. dependent var	2.224407	
S.E. of regression	1.010295	Akaike info criterion	2.920064	
Sum squared resid	89.82127	Schwarz criterion	3.082402	
Log likelihood	-131.2430	F-statistic	72.56644	
Durbin-Watson stat	1.437732	Prob(F-statistic)	0.000000	

Portanto, rejeita a hipótese de RU

- **IP:**

Segundo esse procedimento, a Raiz Unitária que o ADF acusou para IP no período pré-Real não é válida.

Dependent Variable: DIP  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 12:38  
Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-141.5291	103.8895	-1.362304	0.1818
T	17.66186	5.980865	2.953061	0.0056



IP(-1)	-0.503950	0.184887	-2.725724	0.0100
DU3	-1330.338	307.6958	-4.323548	0.0001
DIP(-1)	-0.270694	0.133807	-2.023027	0.0508
R-squared	0.663658	Mean dependent var	27.42500	
Adjusted R-squared	0.625219	S.D. dependent var	473.2440	
S.E. of regression	289.7171	Akaike info criterion	14.29216	
Sum squared resid	2937760.	Schwarz criterion	14.50327	
Log likelihood	-280.8431	F-statistic	17.26516	
Durbin-Watson stat	1.304091	Prob(F-statistic)	0.000000	

Portanto não há Raiz Unitária, resultado contrário ao ADF.

- **ENTIP:**

Dependent Variable: DENTIP  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 12:10  
Sample(adjusted): 1991:03 1998:12  
Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	78.09485	128.6523	0.607022	0.5454
T	9.525478	4.396455	2.166627	0.0329
ENTIP(-1)	-0.288737	0.099077	-2.914258	0.0045
DU2	-1294.293	633.5743	-2.042843	0.0440
DENTIP(-1)	-0.189860	0.109539	-1.733270	0.0865
R-squared	0.247855	Mean dependent var	11.52782	
Adjusted R-squared	0.214051	S.D. dependent var	681.5139	
S.E. of regression	604.1879	Akaike info criterion	15.69737	
Sum squared resid	32488824	Schwarz criterion	15.83265	
Log likelihood	-732.7765	F-statistic	7.332058	
Durbin-Watson stat	2.058471	Prob(F-statistic)	0.000038	

Portanto, rejeita a hipótese de Raiz Unitária, o que se contrapõe com o teste tradicional feito acima seguindo os passos de Enders. Isso pode ter acontecido em função da série possuir muitas quebras e o teste ADF ter dificuldade de considerar problemas associados a elas (Granger et alii, 1998: 4).

Quando dividimos a série em dois períodos, o primeiro rejeitou a Raiz Unitária.

Dependent Variable: DENTIP  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 15:23  
Sample(adjusted): 1991:03 1994:06  
Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-110.1357	97.63037	-1.128089	0.2670
T	15.56127	6.970969	2.232297	0.0321
ENTIP(-1)	-0.228291	0.107549	-2.122681	0.0409
DU	778.7672	263.1013	2.959952	0.0055
DENTIP(-1)	-0.317986	0.143596	-2.214451	0.0334
R-squared	0.482060	Mean dependent var	59.90750	
Adjusted R-squared	0.422867	S.D. dependent var	316.6608	
S.E. of regression	240.5649	Akaike info criterion	13.92033	

Sum squared resid	2025501.	Schwarz criterion	14.13143
Log likelihood	-273.4065	F-statistic	8.143861
Durbin-Watson stat	1.937731	Prob(F-statistic)	0.000094

No segundo período, o teste sem Tend e *Dummy* (que não foram significativas), rejeitou a hipótese de Raiz Unitária.

Dependent Variable: DENTIP  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 12:50  
Sample: 1994:07 1998:12  
Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	803.7358	342.7403	2.345029	0.0230
ENTIP(-1)	-0.319174	0.129229	-2.469824	0.0170
DU2	-1071.735	790.1069	-1.356443	0.1811
DENTIP(-1)	-0.171325	0.140723	-1.217467	0.2291
R-squared	0.257431	Mean dependent var	-24.30898	
Adjusted R-squared	0.212877	S.D. dependent var	859.1486	
S.E. of regression	762.2361	Akaike info criterion	16.18158	
Sum squared resid	29050194	Schwarz criterion	16.32891	
Log likelihood	-432.9026	F-statistic	5.777948	
Durbin-Watson stat	1.979292	Prob(F-statistic)	0.001795	

Isso mostra a dificuldade do teste ADF em lidar com as quebras.

- **SAIIP:**

Dependent Variable: DSAIIP  
Method: Least Squares  
Date: 11/03/99 Time: 13:20  
Sample(adjusted): 1991:03 1998:12  
Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-190.6203	154.0187	-1.237644	0.2191
T	29.75740	4.967634	5.990257	0.0000
SAIIP(-1)	-0.868247	0.112724	-7.702399	0.0000
DU3	3460.217	801.0965	4.319350	0.0000
DSAIIP(-1)	0.076557	0.100435	0.782168	0.4362
R-squared	0.457992	Mean dependent var	22.34995	
Adjusted R-squared	0.433632	S.D. dependent var	928.8927	
S.E. of regression	699.0605	Akaike info criterion	15.98908	
Sum squared resid	43493021	Schwarz criterion	16.12436	
Log likelihood	-746.4866	F-statistic	18.80107	
Durbin-Watson stat	1.750475	Prob(F-statistic)	0.000000	

Usando a *Dummy* para controlar a quebra referente ao impacto da crise russa (Agosto de 98), o intercepto é rejeitado, ao passo que, a tendência é confirmada como significativa juntamente com *Dummy*.

Portanto, rejeita-se a hipótese de Raiz Unitária sendo processo, em grande parte, explicado pela tendência determinística.

## ANÁLISE BIVARIADA

Nosso objetivo nessa seção é:

- Fazer os VAR IRRESTRITOS para as variáveis em pares, verificação dos resíduos e estudo da função Impulso Resposta;
- Efetuar o teste de causalidade de Granger.

Vamos tomar como base a periodização para estudar a relação entre as variáveis, sendo o Período I o que vai de 1991 ao mês de junho de 1994 (1ª Fase - período pré-Real) e o Período II de julho de 1994 a dezembro de 1998 (2ª e 3ª Fases - período de vigência do Plano Real).

Dentre todos os resultados das combinações entre fluxos de entradas saídas e líquidos de investimento de portfólio decidimos escolher, em específico, a relação entre os fluxos de saídas de investimento de portfólio (SAIIP) e taxas de juros domésticas. Isso em função do teste de causalidade para essa combinação ter gerado resultados relevantes para nossa análise.

### **1. BASE TEÓRICA:**

#### **1.1 VAR irrestrito:**

Quando não se tem certeza se uma variável é realmente exógena (que é o nosso caso), deve-se tratar cada variável da mesma forma. Para isso, o instrumental indicado pela bibliografia é o VAR (Vector Autorregression). Serão feitos VARs bivariados, combinando os fluxos de capitais na forma de entradas (ENTIP), saídas (SAIIP) e saldo líquido (IP) *versus* taxas de juros doméstica (OVER) e o saldo líquido *versus* cupom cambial (CUPOMÊS) em particular. No nosso caso, usaremos o VAR<sup>1</sup> - com o objetivo de captar as inter-relações entre as variáveis – irrestrito porque restrições impróprias podem fazer com

que se perca informações relevantes. Mais especificamente, o sentido de irrestrito no VAR significa “sem restrições baseadas num suposto conhecimento a priori” (SIMS, 1980: 15).

Adicionalmente, os regressores do VAR tendem a ser altamente colineares (pelo fato de serem defasagens da mesma variável) e, por isso, os testes t dos coeficientes de cada defasagem podem não ser guias confiáveis para o pareamento do modelo.

Quanto aos erros, eles não podem ser serialmente correlacionados e tem que ter variância constante – em suma, têm que ser estacionários. Assim, cada equação do sistema pode ser estimada por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), cujos estimadores – parâmetros resultantes da regressão – serão consistentes e assintoticamente eficientes. Se é uma autorregressão, a teoria da distribuição em que se baseiam os testes é assintótica (SIMS, 1980: 17) – ou seja as propriedades dos testes valem para amostras grandes – o que é um problema para nós, pois estamos trabalhando com uma amostra relativamente pequena quando dividimos o período total (1991 a 1998) em dois.

A questão de que as variáveis no VAR precisem ser estacionárias existe. Mas, Sims (1980) e outros recomendam não diferenciar mesmo que as variáveis contenham uma Raiz Unitária. Eles argumentam que o objetivo da análise VAR é determinar as inter-relações entre as variáveis e não a estimação dos parâmetros. O principal argumento contra a diferenciação é que ela “joga fora” a informação sobre os co-movimentos dos dados (como a possibilidade de relações de cointegração) – perde-se o nível das séries ao trabalharmos com elas em primeira diferença. Da mesma forma, argumenta-se que os dados não devem ser *detrended* – não se deve tirar a tendência da série. Num VAR, uma variável com tendência pode ser aproximada de uma Raiz Unitária mais *drift* (intercepto).

### **Interpretando os resultados do VAR:**

Os coeficientes e os respectivos testes t gerados pelo VAR são difíceis de interpretar e às vezes guias não confiáveis para se traçar conclusões<sup>2</sup>. Mesmo assim faremos uma tentativa de verificar se os testes t são significativos e tentaremos formular explicações

<sup>1</sup> O VAR calculado pelo Eviews é o chamado de “VAR na forma padrão”, no qual a relação contemporânea entre as variáveis, isto é, comparação delas no mesmo período t não é incluída. Ao passo que, o “VAR estrutural” considera as inter-relações contemporâneas entre as variáveis.

<sup>2</sup> Para maiores explicações e razões da dificuldade de interpretação dos testes, ver SIMS (1980: 17).

econômicas. Mas, a forma mais indicada é estudar os Impulso Resposta, cujo pressuposto é de que os resíduos do VAR não podem ser correlacionados (não devem apresentar uma Raiz Unitária).

## 1.2 Funções de Impulso Resposta:

Uma função de Impulso Resposta traça o efeito do choque de um desvio padrão em uma das inovações (erro) sobre os valores correntes e futuros das variáveis endógenas. Um choque de um desvio padrão no erro da variável  $X$  diretamente afeta a variável  $X$  e é também transmitido para todas as outras variáveis endógenas através da estrutura dinâmica do VAR.

Considere o seguinte VAR bivariado reduzido:

$$\begin{aligned} IP_t &= a_{11} IP_{t-1} + a_{12} OVER_{t-1} + \varepsilon_{1,t} \\ OVER_{t-1} &= a_{21} OVER_{t-1} + a_{22} IP_{t-1} + \varepsilon_{2,t} \end{aligned}$$

Uma mudança em  $\varepsilon_{1,t}$  vai mudar imediatamente o valor corrente de IP. Também mudará todos os valores futuros de IP e OVER, desde que valores defasados de IP apareçam nas duas equações.

Se as inovações (erros) no nosso exemplo são não correlacionadas, a interpretação dos Impulsos Resposta é direta:  $\varepsilon_{1,t}$  é a inovação de IP e  $\varepsilon_{2,t}$  é a inovação de OVER. Assim, as funções de Impulso Resposta para  $\varepsilon_{1,t}$  medem o efeito do choque de um desvio padrão no  $\varepsilon_{1,t}$  (choque de um desvio padrão nos fluxos líquidos de capital) e o respectivo efeito desse sobre os valores correntes de IP (somente) e futuros de IP – fluxos líquidos de capital - e OVER – taxa doméstica de juros. Enders (1995: 309) sugere uma regra prática para a correlação entre os resíduos: sendo a correlação  $|\rho_{12}| > 0,2$  ela é considerada significativa.

Contudo, se os erros são correlacionados ( $|\rho_{12}| > 0,2$ ), isso significa que eles têm um componente comum que não pode ser associado a nenhuma variável específica. Quando isso acontece, a bibliografia sugere um método arbitrário mas comum de lidar com esse problema: atribuir todo o efeito em comum à variável que vem primeiro no VAR – que no nosso exemplo é IP.

Estudaremos os Impulsos Resposta da seguinte forma: verificaremos, primeiramente, a Matriz de Correlação dos Resíduos do VAR (MCR); em seguida, daremos ênfase na interpretação da resposta de uma variável em relação à outra, por exemplo, a resposta da taxa de juros relativa a um impulso no fluxo de capitais.

## 2. ESTUDO EMPÍRICO BIVARIADO:

### • SAIP E OVER

- 1991 a 1994:

Date: 11/05/99 Time: 14:20  
 Sample(adjusted): 1991:05 1994:06  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints  
 Standard errors & t-statistics in parentheses

	SAIP	OVER
SAIP(-1)	0.456966 (0.18839) (2.42565)	0.001142 (0.00117) (0.97769)
SAIP(-2)	-0.134471 (0.20357) (-0.66057)	-0.000396 (0.00126) (-0.31364)
SAIP(-3)	0.400721 (0.20390) (1.96529)	0.002234 (0.00126) (1.76669)
SAIP(-4)	0.000155 (0.22182) (0.00070)	0.001032 (0.00138) (0.74992)
OVER(-1)	-5.183752 (28.7532) (-0.18028)	1.211963 (0.17831) (6.79676)
OVER(-2)	28.34509 (44.6576) (0.63472)	-0.414251 (0.27695) (-1.49578)
OVER(-3)	-20.52871 (33.7473) (-0.60831)	0.197260 (0.20929) (0.94254)
OVER(-4)	8.958999 (17.3535) (0.51626)	-0.185348 (0.10762) (-1.72226)

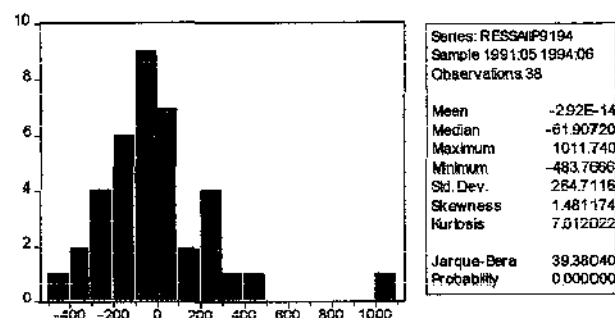
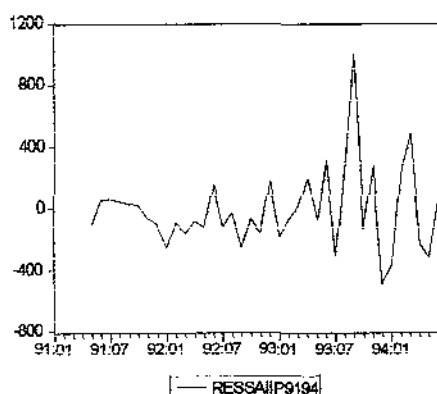
C	-161.0425 (232.300) (-0.69325)	4.589828 (1.44062) (3.18600)
R-squared	0.702513	0.972164
Adj. R-squared	0.620448	0.964485
Sum sq. resids	2592673.	99.71252
S.E. equation	299.0025	1.854282
Log likelihood	-265.4013	-72.24906
Akaike AIC	14.44217	4.276266
Schwarz SC	14.83002	4.664116
Mean dependent	458.2079	30.27200
S.D. dependent	485.3324	9.839392
Determinant Residual Covar.		166733.2
Log Likelihood		-336.2982
Akaike Information Criteria		18.64727
Schwarz Criteria		19.42297

Os testes t (baseados na estatística t-student) não geram resultados significativos (a 5% t-crítico = 2,00) entre SAIP e as defasagens de OVER e vice-versa. Mas, para OVER em relação às suas defasagens, elas são significativas na primeira defasagem – comprovando que essa série é AR(1).

## RESÍDUOS:

### SAIP:

O histograma mostra que a distribuição dos resíduos não pode ser aproximada de uma normal. O correlograma (ver Apêndice) não possui estrutura e o teste ADF rejeita a Raiz Unitária a altos níveis de significância.



ADF Test Statistic	-4.684524	1% Critical Value*	-4.2324
		5% Critical Value	-3.5386
		10% Critical Value	-3.2009

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESSAIIP9194)

Method: Least Squares

Date: 11/05/99 Time: 14:35

Sample(adjusted): 1991:07 1994:06

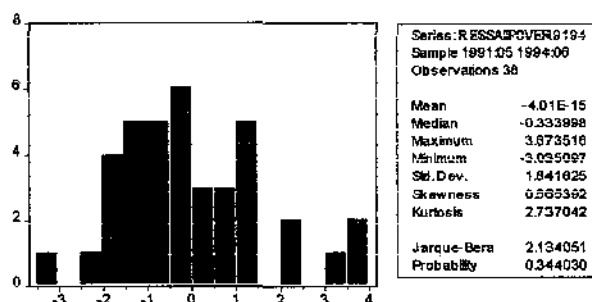
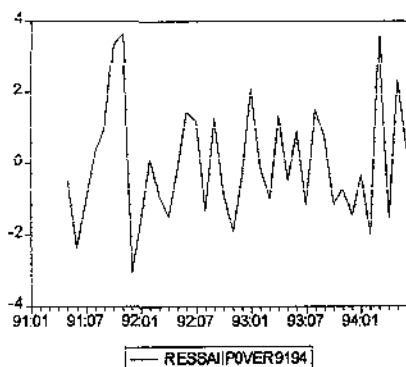
Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESSAIIP9194(-1)	-1.181937	0.252307	-4.684524	0.0000
D(RESSAIIP9194(-1))	0.158955	0.179135	0.887348	0.3815
C	-91.01752	116.5909	-0.780657	0.4407
@TREND(1991:01)	3.954509	4.560747	0.867075	0.3924
R-squared	0.523046	Mean dependent var	0.241633	
Adjusted R-squared	0.478331	S.D. dependent var	385.3801	
S.E. of regression	278.3471	Akaike info criterion	14.20005	
Sum squared resid	2479267.	Schwarz criterion	14.37600	
Log likelihood	-251.6010	F-statistic	11.69747	
Durbin-Watson stat	2.054124	Prob(F-statistic)	0.000025	

Disso podemos concluir que os resíduos de SAIP são estacionários,  $I(0)$  – não possuem correlação serial.

#### OVER:

A distribuição dos resíduos se concentra em torno de zero, mas possui muitos *outliers*, o que complica a aproximação à normal padronizada (média zero e desvio padrão um).





O correlograma não indica a existência de uma estrutura de autocorrelação e o teste ADF rejeita a hipótese nula de Raiz Unitária a um nível crítico de 1%.

ADF Test Statistic	-4.485677	1% Critical Value*	-4.2324
		5% Critical Value	-3.5386
		10% Critical Value	-3.2009

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESSAIPOVER9194)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/05/99 Time: 14:40  
 Sample(adjusted): 1991:07 1994:06  
 Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESSAIPOVER9194(-1)	-1.134551	0.252928	-4.485677	0.0001
D(RESSAIPOVER9194(-1))	0.070113	0.176133	0.398068	0.6932
C	0.124084	0.702850	0.176544	0.8610
@TREND(1991:01)	-0.002145	0.027360	-0.078382	0.9380
R-squared	0.547365	Mean dependent var		0.075585
Adjusted R-squared	0.504930	S.D. dependent var		2.421185
S.E. of regression	1.703575	Akaike info criterion		4.007774
Sum squared resid	92.86936	Schwarz criterion		4.183721
Log likelihood	-68.13993	F-statistic		12.89904
Durbin-Watson stat	2.073234	Prob(F-statistic)		0.000011

Portanto, os resíduos de OVER também são estacionários e os resultados do VAR acima são consistentes. Sendo assim, podemos prosseguir no estudo dos Impulso-Resposta.

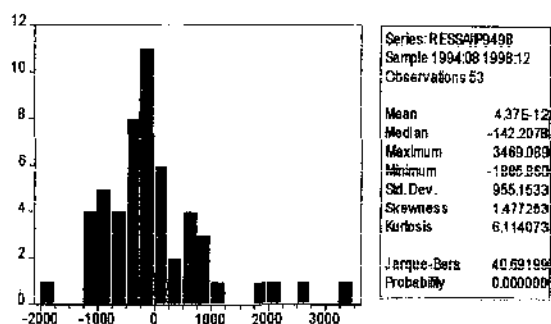
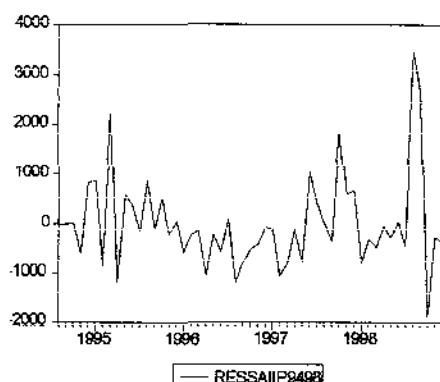
- 1994 a 1998:

Date: 11/05/99 Time: 14:18  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 53  
 Standard errors & t-statistics in parentheses

	SAIP	OVER
SAIP(-1)	0.444467 (0.14558) (3.05300)	0.000148 (4.4E-05) (3.34559)
SAIP(-2)	-0.110783 (0.15977) (-0.69340)	-3.05E-05 (4.9E-05) (-0.62794)
SAIP(-3)	0.134404	-1.70E-05

	(0.17105)	(5.2E-05)
	(0.78576)	(-0.32560)
SAIIP(-4)	-0.028707	-1.79E-05
	(0.18945)	(5.8E-05)
	(-0.15153)	(-0.30956)
OVER(-1)	-446.7035	0.990863
	(186.881)	(0.05690)
	(-2.39032)	(17.4128)
OVER(-2)	31.09633	-0.050228
	(35.5070)	(0.01061)
	(0.87578)	(-4.64574)
OVER(-3)	7.273798	4.78E-06
	(33.7800)	(0.01029)
	(0.21533)	(0.00046)
OVER(-4)	12.19601	-0.002623
	(24.8094)	(0.00755)
	(0.49159)	(-0.34716)
C	2257.484	-0.059709
	(638.353)	(0.19438)
	(3.53642)	(-0.30719)
R-squared	0.312111	0.899258
Adj. R-squared	0.187040	0.880941
Sum sq. resids	47440524	4.398560
S.E. equation	1038.361	0.316176
Log likelihood	-438.3782	-9.244852
Akaike AIC	16.88220	0.688485
Schwarz SC	17.21677	1.023063
Mean dependent	2280.396	2.552401
S.D. dependent	1151.632	0.916323
Determinant Residual Covariance		67199.07
Log Likelihood		-444.9660
Akaike Information Criteria		17.47041
Schwarz Criteria		18.13957

No período pós-Real, os testes t mostraram haver uma relação, co-movimento, entre SAIIP e OVER. Isso pode ser devido às saídas abruptas de capitais decorrentes de choques externos (Crises do México, Ásia e Russa). O coeficiente de SAIIP em relação a OVER é negativo, o que significa que um aumento da taxa de juros doméstica está alinhado a uma queda no volume de saídas de capital. Já o coeficiente de OVER em relação a SAIIP é positivo – um aumento das saídas provoca uma elevação das taxas de juros internas. O sentido da causalidade desse co-movimento entre essas variáveis será estudado adiante através do teste causalidade de Granger.

**RESÍDUOS:****SAIIP:**

ADF Test Statistic	-4.811385	1% Critical Value*	-4.1458
		5% Critical Value	-3.4987
		10% Critical Value	-3.1782

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

**Augmented Dickey-Fuller Test Equation**

Dependent Variable: D(RESSAIIP9498)

Method: Least Squares

Date: 11/05/99 Time: 14:47

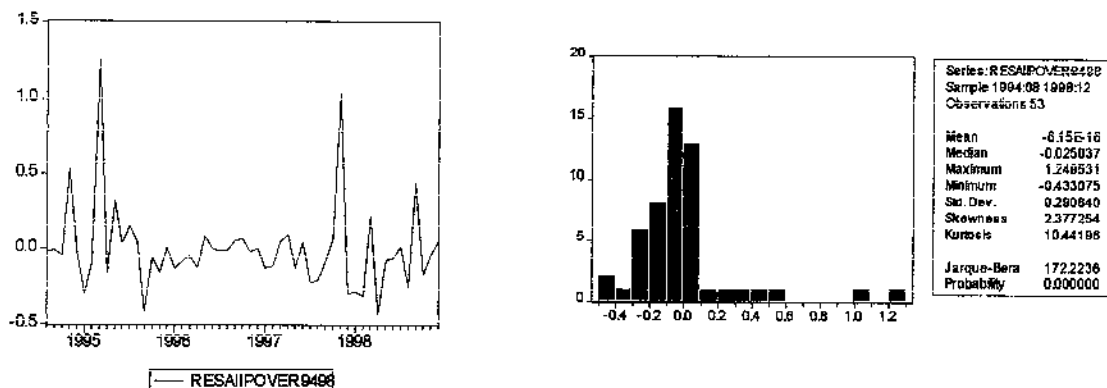
Sample(adjusted): 1994:10 1998:12

Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESSAIIP9498(-1)	-0.959544	0.205667	-4.811385	0.0000
D(RESSAIIP9498(-1))	0.005607	0.146432	0.038289	0.9696
C	-76.30512	294.3331	-0.259247	0.7966
@TREND(1994:08)	2.840581	9.585592	0.296339	0.7663
R-squared	0.490844	Mean dependent var	-7.907497	
Adjusted R-squared	0.458344	S.D. dependent var	1363.577	
S.E. of regression	1003.556	Akaike info criterion	16.73567	
Sum squared resid	47334816	Schwarz criterion	16.88719	
Log likelihood	-422.7596	F-statistic	15.10319	
Durbin-Watson stat	1.995268	Prob(F-statistic)	0.000001	

Portanto, os resíduos são estacionários.

OVER:



ADF Test Statistic	-5.846416	1% Critical Value*	-4.1458
		5% Critical Value	-3.4987
		10% Critical Value	-3.1782

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESAIPOVER9498)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/05/99 Time: 14:49  
 Sample(adjusted): 1994:10 1998:12  
 Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESAIPOVER9498(-1)	-1.299559	0.222283	-5.846416	0.0000
D(RESAIPOVER9498(-1))	0.106780	0.145038	0.736218	0.4653
C	0.105731	0.088491	1.194821	0.2382
@TREND(1994:08)	-0.003903	0.002896	-1.347512	0.1843
R-squared	0.591332	Mean dependent var		0.001121
Adjusted R-squared	0.565247	S.D. dependent var		0.449114
S.E. of regression	0.296127	Akaike info criterion		0.479129
Sum squared resid	4.121490	Schwarz criterion		0.630644
Log likelihood	-8.217783	F-statistic		22.66927
Durbin-Watson stat	2.036878	Prob(F-statistic)		0.000000

Portanto, os resíduos são estacionários. Podemos analisar os Impulso-Resposta.

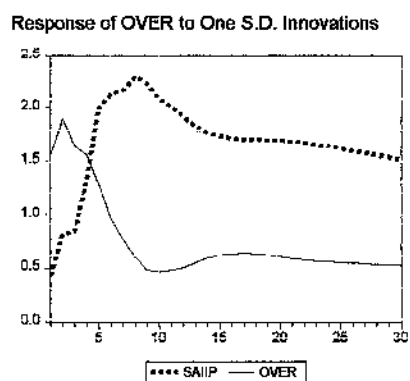
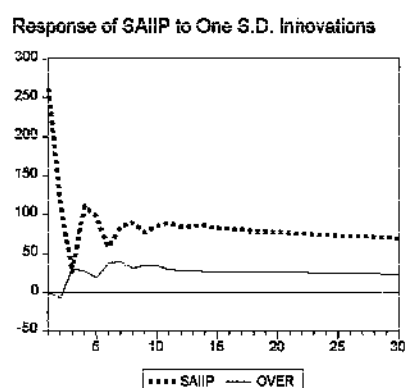
**IMPULSO RESPOSTA:**

- 1991 a 1994:

A matriz de correlação dos resíduos revelou correlações acima da regra prática sugerida por Enders (1995: 309) -  $|\rho_{12}| > 0,2$ .

MCR	SAIIP	OVER
SAIIP	1.000000	0.262097
OVER	0.262097	1.000000

Assim, atribuiremos todo o efeito em comum à variável que vem primeiro no VAR – que é SAIIP.



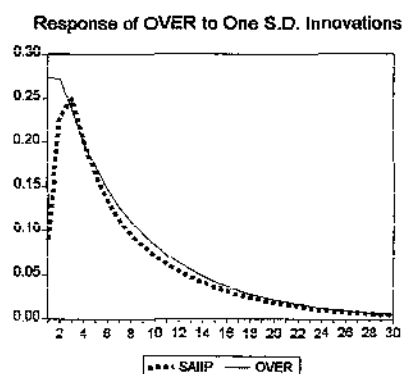
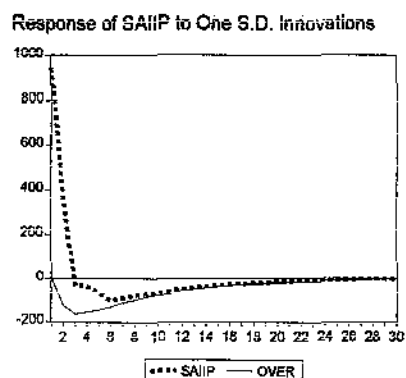
A resposta dos fluxos de saídas a um impulso proveniente da taxa de juros doméstica é negativo num primeiro período, tornando-se positiva a partir do quarto período e mantendo-se num patamar acima do inicial – o que não é muito coerente economicamente. Já a resposta de OVER é positiva e crescente até o décimo período, decrescendo um pouco mas não convergindo para zero com o passar do tempo. Isso

significa que uma saída de capitais impõe uma subida na taxa de juros doméstica – coerente economicamente.

- 1994 a 1998:

As correlações entre os resíduos estão acima de 0,20, isto é acima da regra prática sugerida por Enders (1995: 309). Dessa forma, atribuiremos todo o efeito em comum à variável que vem primeiro no VAR – que é SAIP.

MCR	SAIP	OVER
SAIP	1.000000	0.308874
OVER	0.308874	1.000000



No segundo período, as respostas de ambas as variáveis são coerentes economicamente: a resposta dos fluxos de saídas é negativa e converge para zero com o distanciamento do choque; a resposta da OVER é positiva e também converge com o passar do tempo.

### TESTE DE GRANGER

O teste usado aqui foi o teste padrão gerado pelo Eviews. Basicamente a teoria por trás desse teste é a seguinte:

Dada a pergunta se  $X$  causa  $Y$ , ele tenta verificar o quanto da variável “ $Y$  corrente” (no instante  $t$ ) pode ser explicada pelos valores passados de  $Y$  e, também, verificar se adicionando “*lagged values*” de  $X$  (valores defasados: em  $t-1, t-2, \dots, t-n$ ), eles podem melhorar a explicação.  $Y$  é considerado “causado” no sentido de Granger (*Granger-caused*) por  $X$  se  $X$  ajuda na predição de  $Y$ , ou seja, se os coeficientes dos  $X$ s defasados são estatisticamente significativos. É importante ressaltar que a afirmação “ $X$  causa  $Y$  no sentido de Granger” não implica que  $Y$  é o efeito ou o resultado de  $X$ . A causalidade de Granger estima a precedência e o teor de informação, mas não indica, por si mesma, causalidade no sentido comum do termo. Essa precedência pode ser corretamente interpretada usando a teoria econômica para tentar chegar a algumas conclusões – no nosso caso, usando a teoria macro.

O Eviews roda regressões bivariadas na seguinte forma:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_n Y_{t-n} + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_n X_{t-n}$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_n X_{t-n} + \beta_1 Y_{t-1} + \dots + \beta_n Y_{t-n}$$

E testa se os  $\beta$  (betas) são significativamente diferentes de zero. A hipótese nula é se:  $X$  não causa  $Y$  na primeira equação e se  $Y$  não causa  $X$  na segunda.

Vale ressaltar que a causalidade de Granger é uma condição mais fraca que a condição de exogeneidade. Isso porque ele tenta verificar - através de sua hipótese nula - se os valores correntes de uma variável não podem ser explicados somente pelos valores passados da outra variável. Se a hipótese nula não é rejeitada estatisticamente, significa que os valores passados da outra variável não ajudam na predição dessa variável – no nosso caso  $Y$  é exógena fraca. Já a condição de exogeneidade forte testa, além dos valores defasados de  $X$ , se os valores contemporâneos de  $X$  ajudam na predição de  $Y$ .

Fizemos os testes para todas as séries que consideramos relevantes, mas vamos discutir somente os resultados mais interessantes para nossa análise futura.

O ponto fundamental para a validade do teste é que as séries pareadas tem que ser estacionárias – não possuem ordem de integração. Dessa forma, o teste feito entre as séries de entradas, saídas e saldo líquido de capitais (ENTIP, SAIIP e IP) e a série de taxa de juros doméstica e diferencial de juros (OVER e DIFJUROS) para o segundo período não tem validade se todas as séries estiverem em nível. O teste de Granger somente será válido se as séries de OVER E DIFJUROS estiverem em primeira diferença – o que como já vimos induz estacionaridade nessas séries.

- **ENTIP:**

- 1991 a 1994:

O teste não mostra relação de causalidade significativa entre o fluxo de entradas e a taxa de juros doméstica, estando esta última em nível ou em primeira diferença.

**Pairwise Granger Causality Tests**

Date: 11/03/99 Time: 16:30

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
OVER does not Granger Cause ENTIP	40	0.90413	0.41414
ENTIP does not Granger Cause OVER		2.37341	0.10799

**Pairwise Granger Causality Tests**

Date: 11/03/99 Time: 16:32

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause ENTIP	39	0.46736	0.63062
ENTIP does not Granger Cause DOVER		0.29272	0.74809



- 1994 a 1998:

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/03/99 Time: 16:31

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause ENTIP	54	0.44891	0.64092
ENTIP does not Granger Cause DOVER		0.31613	0.73044

Ao retirarmos o mês de julho de 1994 do teste, que deu problema no VAR, os resultados não mudam.

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:24

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause ENTIP	53	0.32669	0.72290
ENTIP does not Granger Cause DOVER		0.35172	0.70528

Em relação ao diferencial de juros, em primeira diferença o resultado foi semelhante ao de OVER.

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:37

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DDIFJUROS1 does not Granger Cause ENTIP	53	0.32669	0.72290
ENTIP does not Granger Cause DDIFJUROS1		0.35172	0.70528

Em relação ao Cupom Cambial, os resultados se mostraram inconclusivos.

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:43

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMES1 does not Granger Cause ENTIP	40	0.03747	0.96326
ENTIP does not Granger Cause CUPOMES1		0.16777	0.84623

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:44

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMES1 does not Granger Cause ENTIP	54	0.31404	0.73195
ENTIP does not Granger Cause CUPOMES1		0.40982	0.66603

- **SAIP:**

- 1991 a 1994:

No primeiro período, o teste não gerou resultados significativos.

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/03/99 Time: 16:33

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause SAIP	39	0.61048	0.54894
SAIP does not Granger Cause DOVER		0.36198	0.69894

- 1994 a 1998:

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/03/99 Time: 16:34

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause SAIP	54	0.11626	0.89049
SAIP does not Granger Cause DOVER		1.13693	0.32849

Ao adotarmos o mesmo procedimento realizado no VAR - retirar o mês de julho de 1994 – o teste gerou resultados interessantes.

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:16

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause SAIP	53	0.07369	0.92907
SAIP does not Granger Cause DOVER		7.35473	0.00164

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:39

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DDIFJUROS1 does not Granger Cause SAIIP	53	0.07369	0.92907
SAIIP does not Granger Cause DDIFJUROS1		7.35473	0.00164

Tanto em relação à taxa de juros doméstica (OVER) quanto em relação ao diferencial de juros (DIFJUROS) – ambos em primeira diferença – o teste rejeita a altos níveis de significância a hipótese de que o fluxo de saídas não causa no sentido de Granger a taxa de juros. Assim, há um co-movimento entre o fluxo de saídas defasados (em  $t-1$  e  $t-2$ ) e a variação da taxa de juros doméstica em  $t$ . Em outras palavras, um choque referente às saídas impacta as taxas de juros no período seguinte, causando uma mudança na variação dessas – pois elas estão em primeira diferença na qual perdemos o nível da série. Portanto, SAIIP causa no sentido de Granger um aumento na variação das taxas de juros.

Em relação ao cupom cambial (baseado na taxa OVER) os resultados foram inconclusivos.

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:49

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMES1 does not Granger Cause SAIIP	40	0.00807	0.99196
SAIIP does not Granger Cause CUPOMES1		0.17146	0.84313

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:50

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMES1 does not Granger Cause SAIIP	54	0.17454	0.84036
SAIIP does not Granger Cause CUPOMES1		0.72441	0.48973

- **IP:**

- 1991 a 1994:

Se tomarmos a série de OVER e DIFJUROS como estacionárias – resultado gerado pelo teste ADF tradicional – o sentido da causalidade é da taxa e do diferencial de juros para os fluxos líquidos de capitais.

Date: 10/04/99 Time: 09:33  
Sample: 1991:01 1994:06  
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
OVER does not Granger Cause IP	40	3.32779	0.04752
IP does not Granger Cause OVER		1.63538	0.20942

Mas, como estamos usando os resultados do modelo proposto por Granger et al.(1998) o teste relevante é o de IP contra OVER em primeira diferença.

Pairwise Granger Causality Tests  
Date: 12/03/99 Time: 16:59  
Sample: 1991:01 1994:06  
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause IP	39	0.15045	0.86089
IP does not Granger Cause DOVER		0.28333	0.75503

O teste não permite nenhuma conclusão sobre o sentido da causalidade no período anterior ao Plano Real.

- 1994 a 1998:

Da mesma forma que o fluxo de saídas, o sentido da causalidade mostrado pelo teste é dos fluxos líquidos de capital para as taxas de juros, quer rodando o teste com a OVER em nível quanto com aquela variável em primeira diferença (DOVER).

**Tabela 1 - MOVIMENTO DE CAPITAIS - ITENS SELECIONADOS - US\$ MILHÕES**

Discriminação	1994				1995			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Total</b>	<b>5 239</b>	<b>6 937</b>	<b>- 934</b>	<b>640</b>	<b>762</b>	<b>5 825</b>	<b>17 723</b>	<b>7 661</b>
<b>Investimentos</b>	<b>3 366</b>	<b>3 405</b>	<b>716</b>	<b>1 682</b>	<b>-2 863</b>	<b>2 129</b>	<b>4 973</b>	<b>1 985</b>
<b>Portfólio</b>	<b>2 825</b>	<b>2 870</b>	<b>338</b>	<b>1 246</b>	<b>-3 622</b>	<b>1 279</b>	<b>3 853</b>	<b>784</b>
Ingressos	8 217	5 829	6 118	6 977	3 834	5 596	8 749	6 660
Anexos I a IV	5 886	4 128	4 644	5 191	3 085	4 651	7 469	5 321
Anexo V	24	402	762	362	521	352	380	581
Fundos de renda fixa	266	637	303	228	0	66	132	13
Demais fundos	40	663	209	1 196	228	327	768	746
Retornos	3 392	2 959	5 780	5 731	7 466	4 317	4 895	5 876
Anexos I a IV	3 310	2 529	4 919	4 870	5 430	3 653	3 381	4 298
Anexo V	19	183	504	194	228	269	335	212
Fundos de renda fixa	6	0	73	7	1 062	26	71	35
Demais fundos	57	247	284	660	736	367	1 108	1 331
<b>Diretos<sup>1/</sup></b>	<b>541</b>	<b>535</b>	<b>378</b>	<b>436</b>	<b>759</b>	<b>850</b>	<b>1 120</b>	<b>1 201</b>
Ingressos	700	759	466	582	911	991	1 435	1 755
Moeda	669	700	443	544	860	926	1 385	1 606
Mercadoria	1	3	2	6	1	2	2	2
Conversão	30	56	21	32	50	62	48	148
Retornos	159	224	88	147	152	141	316	554
<b>Financiamentos<sup>2/</sup></b>	<b>- 725</b>	<b>- 836</b>	<b>- 695</b>	<b>348</b>	<b>- 882</b>	<b>- 795</b>	<b>- 563</b>	<b>43</b>
Desembolsos	335	445	452	1 156	741	736	800	1 237
Organismos internacionais	160	190	323	460	391	371	341	552
Bird	111	121	171	238	225	225	147	241
BID	34	69	141	171	94	148	119	163
CFI	15	1	11	51	72	0	75	148
Agências governamentais	22	72	24	186	45	35	109	215
Fornecedores/compradores	162	183	105	509	304	330	361	470
Amortizações pagas	1 060	1 282	1 147	809	1 823	1 531	1 383	1 194
Organismos internacionais	418	511	471	403	421	496	466	400
Bird	275	445	321	335	290	428	324	317
BID	106	55	123	51	102	60	116	72
CFI	38	11	27	17	30	9	27	12
Agências governamentais	293	307	296	101	639	635	402	368
Fornecedores/compradores	348	464	381	305	563	400	496	426
<b>Empréstimos em moeda<sup>3/</sup></b>	<b>415</b>	<b>907</b>	<b>330</b>	<b>2 061</b>	<b>- 519</b>	<b>2 659</b>	<b>4 397</b>	<b>2 577</b>
Desembolsos	2 129	2 135	1 850	4 304	620	4 317	5 250	4 238
Intercompanhias	65	60	194	313	124	196	529	284
Commercial paper	63	138	61	89	37	152	199	219
Bônus	200	0	0	0	0	1 094	725	0
Bancos	229	562	305	938	99	334	479	514
Notes	1 548	1 217	1 289	2 874	318	2 458	2 829	2 988
Floating	0	0	0	0	0	0	0	0
Fixed	1 548	1 217	1 289	2 874	318	2 458	2 829	2 988
Securitização	24	157	1	90	42	68	350	35
Demais	0	0	0	0	0	15	139	199
Amortizações pagas	1 714	1 228	1 520	2 242	1 139	1 658	853	1 681
Intercompanhias	68	31	174	181	219	50	79	53
Commercial paper	160	232	230	335	222	201	228	118
Bônus	8	150	8	315	8	430	21	171
Bancos	1 218	564	642	510	467	258	191	540
Notes	228	226	437	857	184	685	294	741
Securitização	30	27	28	44	38	34	39	35
Demais	2	0	2	0	2	0	2	3
<b>Curto Prazo</b>	<b>2 183</b>	<b>3 461</b>	<b>-1 285</b>	<b>-3 451</b>	<b>5 027</b>	<b>1 833</b>	<b>8 917</b>	<b>3 056</b>
Linhas de crédito <sup>4/</sup>	2 102	3 529	- 660	- 1 168	3 430	249	- 2 066	- 118
Op. com instituições no exterior	- 701	- 1 843	- 902	- 1 982	- 3 117	182	1 288	- 2 400
Emprest. ao setor agroindustrial	0	0	0	0	0	5	412	289
Demais	782	1 575	277	- 301	4 715	1 397	9 283	5 276

1/ Não inclui reinvestimentos.

3/ Inclui obrigações de bancos comerciais.

2/ Não inclui refinanciamentos.

\* Dados preliminares.

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 12/03/99 Time: 17:02

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause IP	54	0.00288	0.99712
IP does not Granger Cause DOVER		0.35136	0.70549

Ao retirarmos o mês de julho de 1994:

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:12

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DOVER does not Granger Cause IP	53	0.00186	0.99814
IP does not Granger Cause DOVER		6.80610	0.00250

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:33

Sample: 1994:08 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DDIFJUROS1 does not Granger Cause IP	53	0.00186	0.99814
IP does not Granger Cause DDIFJUROS1		6.80610	0.00250

Os resultados relativos ao cupom cambial, como em SAIP *versus* cupom cambial (CUPOMANO1), também se mostraram inconclusivos.

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:53

Sample: 1991:01 1994:06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMANO1 does not Granger Cause IP	40	0.01421	0.96590
IP does not Granger Cause CUPOMANO1		0.11014	0.89602

## Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/04/99 Time: 15:53

Sample: 1994:07 1998:12

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CUPOMANO1 does not Granger Cause IP	54	0.02022	0.97999
IP does not Granger Cause CUPOMANO1		0.04897	0.95225

Portanto, pelo menos para o Período II o teste de causalidade deGranger comprova a nossa hipótese de trabalho.

**Tabela 1 - MOVIMENTO DE CAPITAIS - ITENS SELECIONADOS - US\$ MILHÕES**

Discriminação	1991				1992				1993			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Total</b>	<b>-3 037</b>	<b>-202</b>	<b>-2 072</b>	<b>1 756</b>	<b>4 708</b>	<b>2 791</b>	<b>-1 018</b>	<b>1 858</b>	<b>-811</b>	<b>1 885</b>	<b>3 520</b>	<b>8 488</b>
Investimentos	374	247	240	325	1 552	854	242	460	811	908	1 529	4 016
<b>Portfolio</b>	82	123	197	176	755	615	157	177	620	788	1 434	3 809
Ingressos	82	124	242	330	952	1 246	702	964	1 453	2 598	4 474	6 827
Anexos I a IV	82	124	242	330	952	1 246	702	964	1 384	2 532	4 399	6 646
Anexo V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fundos de renda fixa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Demais fundos	-	-	-	-	-	-	-	-	59	66	75	101
Retornos	0	1	45	154	197	631	544	787	833	1 811	3 040	3 018
Anexos I a IV	0	1	45	154	197	631	544	787	758	1 695	2 970	2 957
Anexo V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fundos de renda fixa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demais fundos	-	-	-	-	-	-	-	-	75	116	70	61
<b>Diretos<sup>1/</sup></b>	292	124	43	149	797	240	85	284	191	120	95	207
Ingressos	319	150	96	165	807	298	146	323	214	171	317	492
Moeda	284	142	76	125	784	257	96	188	185	158	213	398
Mercadoria	9	5	12	9	5	9	5	10	2	2	12	4
Conversão	25	3	9	31	18	32	45	126	27	11	92	90
Retornos	27	26	54	17	10	58	62	40	23	51	221	285
<b>Financiamentos<sup>2/</sup></b>	-994	-907	-1 658	-518	-1 736	-351	-859	-478	-1 129	-773	-420	-586
Desembolsos	680	600	391	455	406	394	384	424	268	373	386	388
Organismos internacionais	410	301	189	263	209	225	248	347	198	275	243	254
Bird	300	252	147	141	125	148	136	185	103	139	82	147
BID	87	42	13	99	57	75	111	92	85	82	97	72
CFI	22	8	9	24	27	2	0	70	10	55	64	34
Agências governamentais	32	8	5	2	9	29	6	29	3	15	11	19
Fornecedores/compradores	238	291	217	189	188	140	130	48	87	83	132	115
Amortizações pagas	1 674	1 506	2 048	973	2 142	745	1 243	903	1 417	1 146	806	974
Organismos internacionais	399	437	358	255	522	316	446	381	445	427	399	399
Bird	295	358	251	185	390	252	311	327	304	358	257	337
BID	96	72	100	62	104	52	110	42	105	55	104	50
CFI	8	7	7	7	28	12	25	11	36	14	37	11
Agências governamentais	786	452	1 116	158	1 090	51	453	137	587	299	127	158
Fornecedores/compradores	489	618	573	560	530	378	343	385	386	420	281	418
Empréstimos em moeda <sup>3/</sup>	254	236	448	1 430	1 295	2 465	846	1 155	712	1 927	1 412	1 814
Desembolsos	569	753	1 002	1 673	1 808	2 886	1 431	1 750	1 461	2 825	2 802	3 702
Intercompanhias	93	105	57	53	192	150	249	280	289	214	268	293
Commercial paper	456	581	384	499	614	417	147	66	41	254	249	292
Bônus	0	0	505	600	300	400	240	40	0	300	0	200
Bancos	0	0	0	0	14	115	271	498	243	62	300	228
Notas	20	65	55	243	689	1 794	524	868	880	1 983	1 894	2 529
Floating	20	55	55	122	67	135	115	285	0	0	0	0
Fixed	0	10	0	121	622	1 659	410	581	660	1 983	1 694	2 529
Securitização	0	0	0	278	0	10	0	0	228	12	291	159
Demais	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortizações pagas	315	517	554	243	514	421	585	595	749	857	1 390	1 888
Intercompanhias	41	33	49	54	125	87	69	108	147	85	113	141
Commercial paper	29	56	1	17	5	52	53	125	172	154	287	327
Bônus	8	54	8	6	40	2	138	21	0	0	199	200
Bancos	235	374	494	187	342	280	324	340	411	558	674	820
Notas	0	0	0	0	0	0	0	0	5	82	120	375
Securitização	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	16	25
Demais	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
<b>Curto Prazo</b>	<b>-2 670</b>	<b>221</b>	<b>-1 103</b>	<b>519</b>	<b>3 587</b>	<b>-267</b>	<b>-1 248</b>	<b>519</b>	<b>-1 205</b>	<b>-168</b>	<b>999</b>	<b>1 242</b>
Linhas de crédito <sup>4/</sup>	-238	-660	829	55	1 777	-66	-194	332	1 153	852	1 441	2 575
Op. com instituições no exterior	-1 688	-942	-1 865	-1 225	-1 517	-1 173	-1 476	-1 434	-1 764	-1 499	-1 179	-1 851
Emprest. ao setor agroindustrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Demais	-784	1 823	-67	1 689	3 337	972	422	1 620	-594	479	737	518

1/ Não inclui reinvestimentos.

3/ Inclui obrigações de bancos comerciais.

2/ Não inclui refinanciamentos.

4/ Dados preliminares.

**Tabela 1 - MOVIMENTO DE CAPITAIS - ITENS SELECIONADOS - US\$ MILHÕES**

Discriminação	1996				1997				1998*			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Total</b>	<b>3 710</b>	<b>8 626</b>	<b>-4 094</b>	<b>11 744</b>	<b>7 182</b>	<b>8 140</b>	<b>11 316</b>	<b>-1 086</b>	<b>22 966</b>	<b>11 200</b>	<b>-9 571</b>	<b>2 121</b>
Investimentos	3 137	4 214	2 597	5 535	5 609	7 723	6 137	2 565	7 373	9 182	672	6 940
<b>Portfolio</b>	<b>1 877</b>	<b>1 004</b>	<b>1 245</b>	<b>1 913</b>	<b>2 899</b>	<b>3 283</b>	<b>1 886</b>	<b>-2 768</b>	<b>4 787</b>	<b>3 465</b>	<b>-8 713</b>	<b>-1 380</b>
Ingressos	6 954	5 602	5 996	7 526	8 298	10 631	11 108	9 515	10 299	10 442	6 708	4 441
Anexos I a IV	5 045	4 683	5 288	6 450	6 503	7 940	8 317	6 741	6 614	5 697	-4 786	3 256
Anexo V	897	643	535	893	1 413	2 208	2 200	1 869	1 905	1 661	1 543	454
Fundos de renda fixa	8	3	0	1	0	59	9	330	1 029	2 705	151	93
Demais fundos	1 004	23	173	162	393	424	582	575	691	479	228	639
Retornos	5 076	4 598	4 752	5 612	5 399	7 348	9 222	12 283	5 452	6 978	15 422	5 821
Anexos I a IV	3 896	4 224	4 037	4 683	4 079	6 008	7 817	9 435	4 341	6 022	7 798	3 232
Anexo V	398	273	496	559	561	775	960	1 141	464	500	504	443
Fundos de renda fixa	1	0	4	3	158	316	180	1 172	11	210	6 202	525
Demais fundos	781	101	215	367	601	249	285	536	636	246	918	1 621
<b>Diretos<sup>1/</sup></b>	<b>1 260</b>	<b>3 210</b>	<b>1 353</b>	<b>3 622</b>	<b>2 910</b>	<b>4 440</b>	<b>4 251</b>	<b>5 393</b>	<b>2 587</b>	<b>5 717</b>	<b>9 386</b>	<b>8 320</b>
Ingressos	1 314	3 270	1 449	3 933	2 978	4 506	4 527	6 583	3 439	5 941	9 882	9 856
Moeda	1 229	3 259	1 406	3 749	2 760	4 238	4 464	6 417	3 176	5 652	9 359	8 160
Mercadoria	1	2	6	20	9	24	9	9	4	33	19	44
Conversão	83	9	37	163	209	244	54	156	258	256	504	1 152
Retornos	53	60	96	311	67	67	276	1 250	852	224	496	1 036
<b>Financiamentos<sup>2/</sup></b>	<b>- 647</b>	<b>- 437</b>	<b>- 725</b>	<b>- 197</b>	<b>386</b>	<b>2 740</b>	<b>5 693</b>	<b>4 983</b>	<b>3 519</b>	<b>2 340</b>	<b>325</b>	<b>-2 176</b>
Desembolsos	925	916	1 126	1 552	1 765	4 344	7 194	6 942	5 693	6 488	6 312	5 212
Organismos internacionais	532	693	753	898	1 001	929	542	678	959	944	695	889
Bird	274	421	342	463	355	400	176	280	426	389	245	439
BID	86	161	282	304	293	440	344	293	342	259	304	440
CFI	173	110	129	131	354	89	22	106	190	297	146	10
Agências governamentais	162	35	23	174	71	111	530	548	207	280	167	381
Fornecedores/compradores	231	188	349	460	692	3 304	6 123	5 716	4 528	5 263	5 450	3 943
Amortizações pagas	1 572	1 353	1 850	1 749	1 378	1 604	1 501	1 979	2 175	4 148	5 987	7 368
Organismos internacionais	449	423	399	438	406	380	371	364	401	354	333	374
Bird	305	352	262	326	257	292	227	289	260	265	209	241
BID	114	54	107	68	127	60	113	54	106	55	94	95
CFI	30	18	30	44	22	28	31	22	36	34	31	39
Agências governamentais	612	345	816	716	357	626	302	530	585	603	183	681
Fornecedores/compradores	510	585	635	594	616	588	829	1 085	1 189	3 191	5 471	6 333
<b>Empréstimos em moeda<sup>2/</sup></b>	<b>1 220</b>	<b>4 848</b>	<b>2 222</b>	<b>6 406</b>	<b>1 681</b>	<b>2 094</b>	<b>6 180</b>	<b>-2 887</b>	<b>13 000</b>	<b>7 638</b>	<b>2 423</b>	<b>4 724</b>
Desembolsos	3 767	6 331	3 461	9 032	3 279	6 230	8 927	8 190	14 804	9 919	7 373	9 356
Intercompanhias	473	446	267	392	450	495	752	1 365	1 812	936	1 385	2 522
Commercial paper	175	52	388	39	11	15	63	227	509	58	64	15
Bônus	282	231	0	750	690	1 608	389	154	1 041	1 651	0	0
Bancos	231	160	50	123	141	459	860	973	3 638	647	719	740
Notes	2 408	5 060	2 407	7 366	1 884	3 395	5 530	4 783	7 065	5 864	4 648	5 895
Floating	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Fixed	2 408	5 060	2 405	7 366	1 884	3 395	5 529	4 783	7 065	5 864	4 648	5 895
Securitização	112	95	62	58	3	2	56	5	143	104	8	65
Demais	87	288	287	304	192	255	1 276	683	595	660	549	118
Amortizações pagas	2 548	1 483	1 239	2 626	1 599	4 136	2 747	11 077	1 804	2 282	4 950	4 632
Intercompanhias	89	68	101	96	128	121	109	137	79	112	253	430
Commercial paper	141	85	49	48	38	63	162	307	43	109	163	71
Bônus	60	174	16	321	101	1 469	105	5 948	1	960	561	1 163
Bancos	1 836	339	842	823	436	625	639	869	422	203	966	1 008
Notes	372	732	329	1 058	709	1 419	1 383	3 113	757	595	1 314	942
Securitização	47	79	69	77	48	58	36	64	193	48	60	26
Demais	3	5	32	203	139	381	312	640	308	254	1 633	862
<b>Curto Prazo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>- 694</b>	<b>- 4 417</b>	<b>- 6 694</b>	<b>- 5 726</b>	<b>- 925</b>	<b>- 7 959</b>	<b>- 12 991</b>	<b>- 7 368</b>
Linhas de crédito <sup>3/</sup>	18	496	669	558	243	- 1 595	- 3 557	1 330	- 1 350	- 1 285	- 2 359	- 2 504
Op. com instituições no exterior	1 772	1 698	2 376	2 611	- 4 241	- 3 259	- 3 731	- 10 075	- 3 855	- 4 087	- 11 425	- 5 277
Emprest. ao setor agroindustrial	10	6	5	16	- 23	- 169	2 226	637	4 352	- 206	- 3 649	- 1 466
Demais	- 1 800	- 2 200	- 3 050	- 3 185	3 327	607	- 1 632	2 383	- 71	- 2 381	4 443	1 679

1/ Não inclui reinvestimentos.

3/ Inclui obrigações de bancos comerciais.

2/ Não inclui refinanciamentos.

\* Dados preliminares.



## GLOSSÁRIO

É importante a definição de alguns conceitos principais que serão usados ao longo do trabalho:

Gonçalves (1996) apresenta uma caracterização de três conceitos básicos: Globalização Financeira, Liberalização Cambial e Vulnerabilidade Externa.

- **Globalização Financeira:**

Pode-se destacar três dimensões que se reforçam mutuamente.

1) Maiores integração entre os sistemas financeiros nacionais dos países desenvolvidos (principalmente) e um número reduzido dos chamados “mercados emergentes”. Essa tem suas origens em meados da década de 50, com a conversibilidade das moedas européias; na década de 60 com os mercados “*off-shore*”, ganhando força na década de 70, com o crescimento do Euromercado e sendo acelerada com a desregulamentação financeira na década de 80. Não há dúvida de que os progressos nas telecomunicações e na informática foram importantes para esta integração financeira internacional.

2) O acirramento da concorrência entre instituições financeiras bancárias e não-bancárias (bancos de investimento, fundos mútuos, fundos de pensão, seguradoras), os chamados investidores institucionais;

3) O avanço do processo de internacionalização da produção de serviços financeiros.

Mais especificamente, é relevante apresentar os novos elementos característicos do movimento de globalização financeira:

A) Desregulamentação: Maiores facilidades, principalmente em termos de custos de transação. Tem origem nos EUA, na década de 70, sob a necessidade de abrir o mercado americano para atrair capitais (dado o substancial déficit no Balanço de Pagamentos, o crescimento dos mercados “*off-shore*” em virtude do controle de capitais na década de 60) e, conseqüentemente, abrir os outros mercados concedentes de capital. Uma resultante importante desse movimento nos EUA foi o aumento da dívida pública em função do lançamento de títulos para esterilizar a entrada de capitais num contexto de política

monetária restritiva (1ª gestão de Reagan), o que resultou na formação dos chamados “déficits gêmeos”.

B)Securitização: Temos dois aspectos importantes:

1) Financiamento direto via emissão de títulos no mercado de capitais (títulos, *bonds*, ações, *commercial papers*, *export notes*, ADRs - American Depositary Receipts, etc);

2) Transformação do ativo bancário (empréstimo) em título negociável, com o objetivo de diminuir o risco, de distribuí-lo para o mercado. Num contexto de crise da dívida externa (no início dos 80) os bancos americanos efetuavam essa transformação em função do alto risco de crédito (ou seja da alta propensão ao calote por parte dos países endividados).

Esses títulos, geralmente, são negociados no Mercado Secundário e o risco é de quem está com o papel em sua carteira. Também é necessário haver um mercado secundário altamente líquido e dinâmico.

C)Institucionalização da Poupança Financeira: Não são mais os bancos comerciais que “arrecadam” a maioria da poupança financeira. Isso porque, o “grosso” da poupança financeira passou a se concentrar nos chamados investidores institucionais (fundos de pensão, seguradoras e fundos mútuos – fundo de investimento e *hedge fund*, que é alavancado). Os bancos comerciais ainda participam do processo mas de forma diferente. Agora, eles coordenam a emissão de títulos, recebendo por isso um tipo de comissão que tem pouco a ver com uma operação de crédito clássica, ou seja, não envolve o seu balanço (Ativo/ Passivo) – são as chamadas operações fora do balanço (*off-balance sheet*). Esse fenômeno foi chamado de desintermediação bancária. Vale observar que, apesar disso, as operações de crédito não desapareceram.

D)Derivativos: Basicamente, são contratos derivados de um contrato principal. Esse mercado dá uma boa idéia de hipertrofia do mercado financeiro, pois uma operação original (comercial) pode dar origem a um ou mais contratos derivativos (*hedge*, *swaps*, *foward*).

- **Liberalização Cambial:**

Diz respeito à livre entrada e saída no mercado de divisas, isto é, conversibilidade do mercado de divisas, da conta capital. Num regime de câmbio fixo ou de bandas cambiais (que foi implantado no Brasil pós Plano Real), isso implica uma maior quantidade de

reservas internacionais mantidas pelo Banco Central, pois ele terá que operar no mercado de câmbio com mais frequência para tentar manter a taxa relativamente estável. Também, para permitir a conversibilidade caso ocorra uma corrida para a moeda estrangeira. Já sob câmbio flutuante, a lei da oferta e procura no mercado de divisas é que determina a taxa de câmbio, podendo o Banco Central intervir quando achar necessário (como vendedor de divisas se achar que a pressão de desvalorização é demasiada e vice-versa).

- **Vulnerabilidade Externa:**

Está relacionada à idéia de soberania nacional no tocante à baixa capacidade de resistência frente a choques externos. Mais especificamente, a incapacidade do Banco Central de neutralizar um efeito desestabilizador externo, que provoque uma reversão abrupta dos fluxos de capitais, com seus instrumentos convencionais de política econômica (juros e câmbio).

### **Investimentos Estrangeiros: principais definições**

Os investimentos estrangeiros podem ser efetuados sob forma de Investimento de Portfólio (em carteira) ou de Investimentos Diretos.

- **Investimento de Portfólio (IP):**

Segundo definições dos principais órgãos internacionais (OCDE, FMI, Banco Mundial), é um investimento inferior a 10% das ações ordinárias ou do direito de voto de uma empresa. Considera-se que os investidores de portfólio não exercem influência sobre a gestão de uma firma da qual possuem ações. A “Carteira de Investimentos” designa o conjunto dos depósitos bancários e das aplicações financeiras sob a forma de títulos públicos e privados.

Em portfólio estão incluídos os recursos captados para aplicação no mercado acionário sob a regulamentação dos anexos de I a V da Resolução nº 1289 e para aplicação nos fundos de renda fixa-capital estrangeiro, fundos de privatização, fundos de

investimento imobiliário e fundos mútuos de investimento em empresas emergentes (RELATÓRIO, 1997: 124).

A principal característica do IP são as aplicações de curto prazo, com o objetivo de arbitragem entre taxas de juros (interna e externa). Por isso, o determinante básico do IP é o diferencial de taxas de juros e o Cupom Cambial. Na verdade, o investidor internacional (provedor do IP) defronta-se com dois conjuntos de expectativas: 1) Quanto à evolução futura da taxa de juros nominal doméstica; 2) Quanto ao comportamento futuro da taxa de câmbio: se há uma expectativa de desvalorização, ocorre a saída de IP; uma política de ancoragem cambial provoca a atração de IP. Quanto ao risco (grosso modo: variância das taxas esperadas de cada aplicação), a posição de “aversão ao risco” parece ser a norma, sendo que a diversificação da carteira pode ter como objetivo a diminuição do risco (NEI, 1998).

Há também que se levar em consideração os custos de transação associados à aquisição de informações sobre o funcionamento do mercados e à realização das transações em outros países. Nesse sentido, investidores internacionais, mesmo aqueles que procuram minimizar riscos, tendem a concentrar seus investimentos em um dado conjunto de países (países desenvolvidos e os chamados “mercados emergentes”). Os investidores internacionais operam, assim com base no princípio da racionalidade limitada, isto é, o investidor reconhece que tem uma capacidade restrita de receber, armazenar, recuperar e processar informação, assim como tomar decisão.

O volume de IP também é sensível a incertezas quanto ao aparato fiscal e regulatório do país em que ele deseja entrar.

- **Investimento Direto Estrangeiro (IDE):**

Segundo a definição adotada pelo FMI em 1977, o IDE “designa um investimento que visa adquirir um *interesse duradouro* em uma empresa cuja exploração se dá em outro país que não o do investidor, sendo o objetivo deste último influir efetivamente na gestão da empresa em questão”.

A definição acima, mostra a dimensão qualitativa e a dificuldade de mensuração decorrente. Para saber se há “interesse duradouro” e “controle de gestão”, seria preciso

poder empreender levantamentos detalhados junto às companhias, matrizes e também filiais. Para isso seria preciso dispor de meios materiais, e sobretudo autoridade política requerida. Com efeito, as informações necessárias para avaliar corretamente o controle de uma firma sobre a outra atentam ao “sigilo empresarial”, ainda sacrossanto na maioria dos países (CHESNAIS, 1995). Para contornar essa dificuldade, o FMI e a OCDE fizeram adotar, pelas administrações dos Bancos Centrais dos países-membros, uma série de convenções relativas a um patamar, medido em participação no capital, a partir do qual, com base nos conhecimentos atuais de administração de empresas, pode-se estimar que haja controle de uma firma pela outra.

Considera-se um investimento estrangeiro como investimento direto quando o investidor detém 10% ou mais das ações ordinárias ou do direito de voto numa empresa (OCDE, 1992).

Os fluxos de investimento direto qualquer que seja seu destino representam a soma dos seguintes elementos:

- Aportes líquidos de capital pelo investidor direto, sob a forma de compra de ações ou quotas, aumento de capital ou criação de empresas;
- Empréstimos líquidos, incluindo empréstimos a curto prazo e adiantamentos feitos pela matriz a sua filial<sup>1</sup>;
- Lucros não distribuídos (reinvestidos).

Há muitos países que ainda fornecem dados sobre o IDE utilizando um patamar de 20% do capital e, em certos casos até de 50%.

A característica principal do IDE é seu perfil de longo prazo, o que supostamente garante uma melhor “qualidade” ao investimento estrangeiro. No Brasil, na década de 90, o IDE foi predominantemente devido às privatizações, o que, à primeira vista, não resultou num aumento de capacidade produtiva nacional. Também há dúvidas quanto à qualidade do IDE.

---

<sup>1</sup> No caso do critério contábil usado pelo Banco Central do Brasil, os empréstimos “Intercompanhias” são computados como “Empréstimos em Moeda”.

- **Empréstimos externos (EE):**

Na década de 90 o crédito externo voluntário voltou para o Brasil tomando a forma de empréstimos securitizados, ao passo que, na década de 70 até a crise da dívida externa (no início dos 80) predominavam os empréstimos sindicalizados (créditos bancários voluntários). Os créditos securitizados consistem em emissões de títulos de dívida direta (por parte de bancos privados e empresas não-financeiras) nos mercados financeiros internacionais, que podem ser remunerados a taxas fixas (predominam) ou flutuantes. A preferência dos agentes que aplicam nesses mercados (os que compram os papéis) é pelos títulos de taxa fixa (*fixed rate notes*), pois não há perigo de haver flutuações para baixo da remuneração. Os principais instrumentos usados para captação são: bônus e *notes (fixed rate notes)*. Outros instrumentos são: *commercial paper*, títulos conversíveis em ações e *export notes*. Importante nesse mercado é a cláusula de *put option* (opção de venda), que concede ao investidor a opção de resgatar antecipadamente o papel.

O mercado de crédito é exemplar como manifestação do fenômeno de Globalização Financeira, pois traduz a atração exercida pela alta negociabilidade de posições ativas e passivas em diferentes moedas e prazos, permitindo que os agentes se defendam dos riscos comerciais e macroeconômicos através de mecanismos de *hedge* (cobertura).

- **Anexo IV - (Regras):**

Por ser a forma de investimento de portfólio mais importante, julgamos conveniente explicar um pouco mais sobre sua insitucionalidade.

1) Tipo de Investidor:

- Bancos comerciais e de investimento, associação de poupança e empréstimo, custodiantes globais e instituições similares, reguladas por autoridade governamental competente;
- Companhias seguradoras, com ativos superiores a US\$ 5 milhões, reguladas por autoridade governamental competente;
- Corretoras e similares, registradas e reguladas por órgão equivalente à CVM;

- Fundos de pensão, com ativos superiores a US\$ 5 milhões, regulados por autoridade governamental competente;
- Instituições sem fins lucrativos, com ativos superiores a US\$ 5 milhões, reguladas por autoridade fiscal competente;
- Fundos e “*off shores*” dos quais participem pessoas físicas e jurídicas residentes e domiciliadas no exterior que e não tenha sido constituída ou opere em benefício exclusivo de uma pessoa física, desde que cupram uma das seguintes condições:
  - sejam registrados e regulados por órgão equivalente à CVM;
  - tenham mais de 30 sócios e ativos superiores a US\$ 5 milhões;
  - tenham mais de 5 sócios e ativos superiores a US\$ 15 milhões;
  - tenham administrador registrado e regulado por órgão equivalente à CVM e ativos superiores a US\$ 5 milhões;
  - tenham como sócios investidores como descrito acima ou, pessoas físicas (com patrimônio individual superior a US\$ 1 milhão) e ativos superiores a US\$ 5 milhões;

## 2)Ativos:

- Ações de companhias abertas;
- Ações de bancos sem direito a voto;
- Debêntures conversíveis em ações de distribuição pública, desde que emitidas a partir da data de 1/11/96 com prazo de vencimento igual ou superior a 3 anos (Resolução CMN nº 2330 de 31/10/96); derivativos para fins de *hedge* (essas aplicações foram proibidas entre agosto de 1995 e abril de 1997);

No segundo semestre de 1993 foram proibidas a aplicações em fundos de renda fixa, commodities e debêntures simples; em outubro de 1994 as aplicações em FAF; em 8/2/96, os investimentos em moedas de privatização (títulos de dívida agrária, Siderbrás e OFND).

## 3)Restrições:

É vedado no Brasil:

- Utilizar os recursos para adquirir controle, ou aumentar a participação em companhia controlada ou coligada, ou adquirir valores mobiliários de companhias fechadas;

- Dar valores componentes da carteira ou direitos a eles relativos à locação, empréstimo, penhor ou caução, exceto se autorizado pela CVM;
- Adquirir ou vender fora do pregão, salvo quanto à aquisição, às hipóteses de subscrição ou bonificação;
- Adquirir ou vender ações em mercado de balcão não organizado;  
    É vedado no exterior:
- Transferir a titularidade dos valores mobiliários componentes da carteira;
- Alienar direitos relativos aos valores mobiliários exceto se a outro insitucional que se comprometa a fazer o mesmo, informando à CVM operações dessa natureza;

#### 4) Registro:

- Conta própria: conta de um único investidor institucional;
- Conta coletiva (*omnibus account*) criada em janeiro de 1992, pela instrução CVM nº 169/ 92. Formada por diverssas carteiras de investidores institucionais estrangeiros. Cada investidor (passageiro) possui um código específico, que permite a identificação e segregação de sua posição de custódia.

A Instrução CVM nº 210/94: permite que recursos de conta própria seja aplicados em conta coletiva do mesmo titular, desde que requerido código de identificação do investidor e que a custódia dos ativos próprios seja segregada na custódia dos ativos de terceiros.

FONTE: Resolução CMN nº 1832/91 e Instrução CVM nº 169/92.



**BIBLIOGRAFIA:**

- ABREU, M.P. (1990) (org.) *"A Ordem do Progresso"*. R.J: Ed. Campus.
- BACHA, E. (1997) *"Plano Real: uma avaliação"*, in MERCADANTE, A. (org.) *O Brasil pós-Real*. Campinas: UNICAMP.
- BAER, M. (1994) *"O Rumo Perdido: a crise fiscal e financeira do Estado Brasileiro"*.R.J: Paz e Terra.
- BANCO CENTRAL (vários) *Boletim do Banco Central do Brasil*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- BANCO CENTRAL (1998), *"Análise do mercado de câmbio: Julho a Setembro"*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- BANCO CENTRAL (1996) *Separata- Julho*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (1992) *Relatório Anual de 1991*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1993) *Relatório Anual de 1992*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1994) *Relatório Anual de 1993*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1995) *Relatório Anual de 1994*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1996) *Relatório Anual de 1995*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1997) *Relatório Anual de 1996*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1998) *Relatório Anual de 1997*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- (1999) *Relatório Anual de 1998*, Brasília: Banco Central do Brasil.
- CALVO, G., LEIDERMAN, L. & REINHART, C. (1993) *"Capital Inflows and real exchange rate appreciation in latin america"*, IMF Staff Papers, Washington: FMI, vol. 40, nº 1, março, pp.108-151.

- CARNEIRO, R.M. (1991) "*Crise, Estagnação e Hiperinflação*". Campinas: UNICAMP. Tese de Doutorado.
- CINTRA, M.A.M. & FREITAS, M.C.P (1998) "*Transformações Institucionais nos sistemas financeiros*", São Paulo: FUNDAP/IESP.
- CHESNAIS, F. (1995) "*A 'globalização' e o curso do capital de fim de século*", Economia e Sociedade, Campinas: IE/UNICAMP, nº 5, pp. 1-31
- CHESNAIS, F. (1996) "*A Mundialização do capital*", SP: Xamã
- CLAESSENS, S. (1995) "*The emergence of equity investment in developing countries: Overview*", The World Bank Economic Review, Washington: Banco Mundial, vol. 9, nº 1, janeiro, pp.153-174.
- COUTINHO, L. & BELLUZZO, L.G. (1996) "*Desenvolvimento e estabilização sob finanças globalizadas*", Economia e Sociedade, Campinas: IE/UNICAMP, nº 7, dez, pp.129-154.
- DAVIDOFF CRUZ, P. (1984) "*Dívida externa e política econômica: a experiência brasileira nos anos setenta*", SP: Brasiliense, 188pp.
- EL-ERIAN, M. (1992) "*Restoration of access to voluntary capital market financing: The recent Latin American experience*", IMF Staff Papers, Washington: FMI, vol. 39, no. 1, março, pp. 175-194
- ENDERS, W. (1995) "*Applied Econometric Time Series*", New York: John Wiley & Sons
- FMI (1994) "*The recent surge in capital flows to developing countries*", World Economic Outlook, Washington: FMI, outubro, pp. 48-64
- FRANCO, G.H.B. (1996) "*A inserção Externa e o Desenvolvimento*", Brasília, mimeo
- FRANCO, G.H.B. (1998) "*O Plano Real em perspectiva de médio prazo*", in VELLOSO, J.P.R. (org.) O Brasil e o Mundo no limiar do século XIX. R.J: José Olympio.
- FRENKEL, R. (1991) "*Shock Externo y Desequilibrio Fiscal: La Macroeconomía de América Latina en los Ochenta*". Estudios CEDES.
- FUNDAP (1998) "*Abertura e sistema financeiro, Relatório Final*", Convênio IPEA/FUNDAP, SP: maio.
- GARCIA, M.G.P. & VALPASSOS, M.V.F. (1998) "*Capital Flows, Capital Controls and Currency Crisis: The Case of Brazil in the Nineties*", Departamento de Economia: PUC-RIO, texto para discussão nº 389,

- GONÇALVES, R. (1996) *"Globalização financeira, liberalização cambial e vulnerabilidade externa da economia brasileira"*, in BAUMANN, R. – org. (1996) O Brasil e a economia global, Rio de Janeiro: Campus, pp. 133-165.
- GRANGER, C.W.J., HUANG, B.N. & YANG, C.W. (1998) *"A bivariate causality between stock prices and exchange rates: evidence from recent Asia flu"*, University of California, San Diego, Discussion Paper 98-09.
- GREENE, W. (1993) *"Econometric Analysis"*, New Jersey: Prentice-Hall
- HAMILTON, J. D. (1994) *"Time Series Analysis"*, New Jersey: Princeton
- HIRST, P. & THOMPSON, G. (1998) *"Globalização em Questão"* São Paulo: Vozes
- KREGEL, J.A. (1996), *"Riscos e implicações da globalização financeira para a autonomia"*, Economia e Sociedade, Campinas: IE/UNICAMP, nº 7, dez.
- KRUGMAN, P. (1995) *"Tulipas holandesas e mercados emergentes"*, in Política Externa, vol. 4 No. 2, setembro, São Paulo: Paz e Terra, pp. 80-95
- KUCZYNSKY, P. (1992) *"International capital flows into latin America: What is the promise?"*, The World Bank Annual Conference on Development Economics 1992, Washington: Banco Mundial, março de 1993, pp. 323-336.
- LAPLANE, M. & SARTI, F. (1997) *"Investimento Direto Estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado nos anos 90"*, Economia e Sociedade, Campinas: IE/UNICAMP, nº 7, junho, pp.143-181.
- LOPES, F. (1997) *"O mecanismo de transmissão de política monetária numa economia em processo de estabilização: notas sobre o caso Brasil"*, in Revista de Economia Política, SP: Editora 34, vol.17, nº3, julho-setembro, pp. 5-11.
- MARGARIDO, S. P. (1997) *"Fluxos de Capitais para a economia brasileira na primeira metade da década de 90: Construção de novos vínculos financeiros externos e emergência de novos riscos"*, Dissertação de Mestrado, IE/UNICAMP, Campinas, novembro. 167 pp.
- MENDONÇA DE BARROS, J.R. & GOLDENSTEIN, L. (1997) *"Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro"*, in Revista de Economia Política, SP: Editora 34, vol.71, nº2, abril-junho, pp.11-31.
- NOGUEIRA BATISTA, P. (1996) *"O Plano Real à luz da experiência mexicana e argentina"*, in Estudos Avançados 10 (28), pp. 129-197.

- PASTORE, A.C. & PINOTTI, M.C. (1998) "*Política Econômica, vulnerabilidade externa e crescimento*", in VELLOSO, J.P.R. (org.) *O Brasil e o Mundo no limiar do século XIX*. R.J., José Olympio.
- PASTORE, A.C. & PINOTTI, M.C. (1998) "*Inflação e estabilização: algumas lições da experiência brasileira*", in *Revista Brasileira de Econometria*, RJ: Fundação Getúlio Vargas, vol. 53, nº1, janeiro-março, pp.3-40.
- PAULA, L. F. R. & JÚNIOR, A. J. A. (1998) "*Fragilidade financeira externa e os limites da política cambial no Real*", in *Textos para discussão, UFRJ- IE*, nº 414, maio, 47 pp.
- SCHADLER, S., CARKOVIC, M., BENNET, A. & KAHN, R. (1993) "*Recent experiences with surges in capital inflows*", IMF Occasional Paper, Washington: FMI, nº 108, dezembro.
- STIGLITZ, J. (1998) "*Rumo ao pós-Consenso de Washington*", in *Política Externa*, vol. 7 nº 2, Setembro, SP: Paz e Terra, pp. 3-31.
- TEIXEIRA, A. (1991) "*Vinte anos de Política Econômica*". UNICAMP, mimeo.

Correlogram of IP

Date: 12/10/99 Time: 17:40  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 96

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.461	0.461	21.029	0.000
		2	0.142	-0.089	23.048	0.000
		3	0.104	0.094	24.137	0.000
		4	-0.149	-0.291	26.399	0.000
		5	-0.248	-0.070	32.750	0.000
		6	-0.181	-0.045	36.169	0.000
		7	-0.174	-0.047	39.373	0.000
		8	-0.035	0.103	39.507	0.000
		9	0.099	0.043	40.566	0.000
		10	0.132	0.052	42.486	0.000
		11	0.094	-0.072	43.468	0.000
		12	0.017	-0.069	43.500	0.000
		13	-0.062	-0.056	43.942	0.000
		14	-0.038	0.078	44.111	0.000
		15	-0.070	-0.031	44.677	0.000
		16	-0.037	0.069	44.842	0.000
		17	-0.007	-0.056	44.848	0.000
		18	0.010	0.008	44.859	0.000
		19	-0.065	-0.171	45.377	0.001
		20	-0.072	-0.010	46.015	0.001
		21	-0.020	0.043	46.067	0.001
		22	-0.057	-0.027	46.475	0.002
		23	-0.055	0.008	46.869	0.002
		24	0.010	-0.021	46.881	0.003
		25	0.004	-0.022	46.884	0.005
		26	-0.025	-0.093	46.971	0.007
		27	-0.007	0.002	46.978	0.010
		28	-0.078	-0.109	47.824	0.011
		29	-0.051	0.111	48.183	0.014
		30	0.038	0.033	48.390	0.018
		31	0.022	0.015	48.458	0.024
		32	0.017	-0.068	48.503	0.031
		33	0.099	0.076	49.973	0.029
		34	0.039	-0.087	50.208	0.036
		35	-0.035	-0.034	50.395	0.044
		36	-0.084	-0.077	51.512	0.045

Correlogram of D(IP)

Date: 11/17/99 Time: 17:18  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 95

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.193	-0.193	3.6532	0.056
		2	-0.275	-0.324	11.140	0.004
		3	0.145	0.015	13.260	0.004
		4	-0.127	-0.204	14.888	0.005
		5	-0.098	-0.149	15.871	0.007
		6	0.038	-0.148	16.023	0.014
		7	-0.098	-0.227	17.021	0.017
		8	0.005	-0.173	17.024	0.030
		9	0.093	-0.126	17.950	0.036
		10	0.072	-0.012	18.518	0.047
		11	0.020	-0.012	18.564	0.069
		12	-0.004	-0.005	18.566	0.100
		13	-0.116	-0.149	20.075	0.093
		14	0.053	-0.008	20.397	0.118
		15	-0.043	-0.117	20.610	0.150
		16	0.010	0.024	20.621	0.194
		17	0.012	-0.050	20.639	0.243
		18	0.090	0.134	21.614	0.250
		19	-0.057	-0.037	22.011	0.284
		20	-0.073	-0.077	22.672	0.305
		21	0.088	0.005	23.635	0.311
		22	-0.029	-0.028	23.742	0.361
		23	-0.061	-0.007	24.225	0.391
		24	0.062	0.002	24.726	0.421
		25	0.023	0.062	24.795	0.474
		26	-0.045	-0.044	25.067	0.515
		27	0.084	0.087	26.027	0.517
		28	-0.092	-0.140	27.193	0.508
		29	-0.066	-0.041	27.805	0.528
		30	0.098	-0.037	29.178	0.508
		31	-0.001	0.051	29.178	0.560
		32	-0.085	-0.116	30.242	0.556
		33	0.130	0.081	32.739	0.480
		34	0.020	0.013	32.802	0.526
		35	-0.013	0.078	32.830	0.573
		36	0.056	0.099	33.312	0.597

Correlogram of SAIP

Date: 11/17/99 Time: 17:23

Sample: 1991:01 1998:12

Included observations: 96

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.741	0.741	54.427	0.000
		2	0.587	0.084	88.950	0.000
		3	0.566	0.234	121.34	0.000
		4	0.507	0.010	147.61	0.000
		5	0.487	0.129	172.09	0.000
		6	0.453	0.000	193.51	0.000
		7	0.417	0.040	211.90	0.000
		8	0.409	0.050	229.78	0.000
		9	0.491	0.267	255.86	0.000
		10	0.514	0.060	284.79	0.000
		11	0.473	0.008	309.52	0.000
		12	0.407	-0.121	328.10	0.000
		13	0.379	0.017	344.37	0.000
		14	0.363	-0.031	359.52	0.000
		15	0.305	-0.081	370.31	0.000
		16	0.268	-0.024	378.77	0.000
		17	0.224	-0.052	384.73	0.000
		18	0.191	-0.061	389.15	0.000
		19	0.181	-0.072	393.14	0.000
		20	0.189	0.007	397.55	0.000
		21	0.181	0.006	401.64	0.000
		22	0.143	-0.043	404.25	0.000
		23	0.108	-0.076	405.76	0.000
		24	0.090	-0.004	406.82	0.000
		25	0.098	0.055	408.08	0.000
		26	0.089	0.032	409.15	0.000
		27	0.089	0.069	410.24	0.000
		28	0.062	-0.014	410.77	0.000
		29	0.040	0.008	411.00	0.000
		30	0.047	-0.002	411.31	0.000
		31	0.045	0.019	411.60	0.000
		32	0.041	0.047	411.85	0.000
		33	0.074	0.159	412.66	0.000
		34	0.061	-0.041	413.22	0.000
		35	0.022	-0.068	413.29	0.000
		36	-0.003	-0.115	413.30	0.000

Correlogram of D(SAIP)

Date: 11/17/99 Time: 17:24  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 95

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.206	-0.206	4.1453	0.042
		2	-0.268	-0.324	11.283	0.004
		3	0.032	-0.125	11.388	0.010
		4	-0.070	-0.216	11.890	0.018
		5	0.056	-0.062	12.217	0.032
		6	0.001	-0.100	12.217	0.057
		7	-0.053	-0.101	12.510	0.085
		8	-0.179	-0.328	15.907	0.044
		9	0.120	-0.130	17.438	0.042
		10	0.129	-0.091	19.244	0.037
		11	0.047	0.046	19.485	0.053
		12	-0.087	-0.089	20.323	0.061
		13	-0.035	-0.025	20.457	0.084
		14	0.082	0.025	21.215	0.096
		15	-0.027	-0.005	21.298	0.128
		16	0.011	0.009	21.313	0.167
		17	-0.026	0.044	21.392	0.209
		18	-0.045	0.040	21.638	0.248
		19	-0.025	-0.013	21.713	0.299
		20	0.027	-0.043	21.804	0.351
		21	0.064	0.030	22.311	0.382
		22	-0.005	0.048	22.315	0.441
		23	-0.037	-0.002	22.487	0.491
		24	-0.054	-0.090	22.869	0.528
		25	0.034	-0.060	23.017	0.577
		26	-0.011	-0.121	23.034	0.631
		27	0.062	-0.024	23.546	0.655
		28	-0.017	-0.069	23.584	0.703
		29	-0.058	-0.047	24.060	0.726
		30	0.015	-0.083	24.093	0.768
		31	0.009	-0.100	24.104	0.806
		32	-0.049	-0.219	24.452	0.828
		33	0.069	-0.051	25.152	0.834
		34	0.056	0.004	25.632	0.848
		35	-0.031	0.061	25.783	0.872
		36	-0.042	-0.042	26.061	0.889



Correlogram of OVER

Date: 11/17/99 Time: 17:25  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 96

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.939	0.939	87.384	0.000
		2	0.880	-0.021	164.87	0.000
		3	0.820	-0.033	232.93	0.000
		4	0.757	-0.064	291.53	0.000
		5	0.703	0.043	342.62	0.000
		6	0.649	-0.027	386.70	0.000
		7	0.602	0.020	424.99	0.000
		8	0.559	0.007	458.42	0.000
		9	0.520	0.008	487.66	0.000
		10	0.485	0.009	513.42	0.000
		11	0.452	-0.006	536.06	0.000
		12	0.420	-0.013	555.83	0.000
		13	0.391	0.002	573.12	0.000
		14	0.363	-0.001	588.19	0.000
		15	0.331	-0.048	600.91	0.000
		16	0.303	0.012	611.69	0.000
		17	0.275	-0.014	620.69	0.000
		18	0.248	-0.007	628.11	0.000
		19	0.224	0.000	634.24	0.000
		20	0.200	-0.011	639.20	0.000
		21	0.172	-0.062	642.89	0.000
		22	0.141	-0.037	645.43	0.000
		23	0.114	0.003	647.09	0.000
		24	0.086	-0.022	648.06	0.000
		25	0.061	0.000	648.56	0.000
		26	0.038	-0.013	648.75	0.000
		27	0.013	-0.034	648.77	0.000
		28	-0.019	-0.093	648.82	0.000
		29	-0.056	-0.077	649.26	0.000
		30	-0.096	-0.059	650.57	0.000
		31	-0.141	-0.081	653.44	0.000
		32	-0.190	-0.085	658.73	0.000
		33	-0.227	0.043	666.41	0.000
		34	-0.252	0.060	676.03	0.000
		35	-0.267	0.046	686.99	0.000
		36	-0.273	0.029	698.67	0.000

Correlogram of D(OVER)

Date: 11/17/99 Time: 17:26  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 95

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.033	0.033	0.1079	0.743
		2	-0.004	-0.005	0.1097	0.947
		3	0.028	0.028	0.1857	0.980
		4	-0.088	-0.090	0.9684	0.915
		5	-0.006	0.001	0.9718	0.965
		6	-0.062	-0.064	1.3664	0.968
		7	-0.054	-0.045	1.6710	0.976
		8	-0.045	-0.051	1.8869	0.984
		9	-0.059	-0.054	2.2567	0.987
		10	-0.037	-0.044	2.4020	0.992
		11	-0.004	-0.011	2.4041	0.996
		12	-0.017	-0.029	2.4365	0.998
		13	-0.015	-0.030	2.4635	0.999
		14	0.030	0.014	2.5634	1.000
		15	-0.026	-0.042	2.6437	1.000
		16	-0.001	-0.015	2.6438	1.000
		17	-0.014	-0.032	2.6670	1.000
		18	-0.034	-0.039	2.8024	1.000
		19	-0.002	-0.019	2.8031	1.000
		20	0.033	0.027	2.9386	1.000
		21	0.011	-0.002	2.9551	1.000
		22	-0.022	-0.036	3.0145	1.000
		23	0.002	-0.008	3.0149	1.000
		24	-0.037	-0.045	3.1920	1.000
		25	-0.016	-0.025	3.2274	1.000
		26	0.010	-0.001	3.2409	1.000
		27	0.056	0.053	3.6608	1.000
		28	0.046	0.030	3.9537	1.000
		29	0.014	0.010	3.9823	1.000
		30	0.041	0.033	4.2238	1.000
		31	0.025	0.023	4.3165	1.000
		32	-0.115	-0.118	6.2638	1.000
		33	-0.115	-0.114	8.2329	1.000
		34	-0.092	-0.091	9.5048	1.000
		35	-0.086	-0.078	10.650	1.000
		36	-0.038	-0.048	10.875	1.000

Correlogram of DIFJURO1

Date: 11/17/99 Time: 17:28  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 96

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.939	0.939	87.384	0.000
		2	0.880	-0.021	164.87	0.000
		3	0.820	-0.033	232.93	0.000
		4	0.757	-0.064	291.53	0.000
		5	0.703	0.043	342.62	0.000
		6	0.649	-0.027	386.70	0.000
		7	0.602	0.020	424.99	0.000
		8	0.559	0.007	458.42	0.000
		9	0.520	0.008	487.66	0.000
		10	0.485	0.009	513.42	0.000
		11	0.452	-0.006	536.06	0.000
		12	0.420	-0.013	555.83	0.000
		13	0.391	0.002	573.12	0.000
		14	0.363	-0.001	588.19	0.000
		15	0.331	-0.048	600.91	0.000
		16	0.303	0.012	611.69	0.000
		17	0.275	-0.014	620.69	0.000
		18	0.248	-0.007	628.11	0.000
		19	0.224	0.000	634.24	0.000
		20	0.200	-0.011	639.20	0.000
		21	0.172	-0.062	642.89	0.000
		22	0.141	-0.037	645.43	0.000
		23	0.114	0.003	647.09	0.000
		24	0.086	-0.022	648.06	0.000
		25	0.061	0.000	648.56	0.000
		26	0.038	-0.013	648.75	0.000
		27	0.013	-0.034	648.77	0.000
		28	-0.019	-0.093	648.82	0.000
		29	-0.056	-0.077	649.26	0.000
		30	-0.096	-0.059	650.57	0.000
		31	-0.141	-0.081	653.44	0.000
		32	-0.190	-0.085	658.73	0.000
		33	-0.227	0.043	666.41	0.000
		34	-0.252	0.060	676.03	0.000
		35	-0.267	0.046	686.99	0.000
		36	-0.273	0.029	698.67	0.000

Correlogram of D(DIFJUROS1)

Date: 11/17/99 Time: 17:28  
 Sample: 1991:01 1998:12  
 Included observations: 95

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.033	0.033	0.1079	0.743
		2	-0.004	-0.005	0.1097	0.947
		3	0.028	0.028	0.1857	0.980
		4	-0.088	-0.090	0.9684	0.915
		5	-0.006	0.001	0.9718	0.965
		6	-0.062	-0.064	1.3664	0.968
		7	-0.054	-0.045	1.6710	0.976
		8	-0.045	-0.051	1.8869	0.984
		9	-0.059	-0.054	2.2567	0.987
		10	-0.037	-0.044	2.4020	0.992
		11	-0.004	-0.011	2.4041	0.996
		12	-0.017	-0.029	2.4365	0.998
		13	-0.015	-0.030	2.4635	0.999
		14	0.030	0.014	2.5634	1.000
		15	-0.026	-0.042	2.6437	1.000
		16	-0.001	-0.015	2.6438	1.000
		17	-0.014	-0.032	2.6670	1.000
		18	-0.034	-0.039	2.8024	1.000
		19	-0.002	-0.019	2.8031	1.000
		20	0.033	0.027	2.9386	1.000
		21	0.011	-0.002	2.9551	1.000
		22	-0.022	-0.036	3.0145	1.000
		23	0.002	-0.008	3.0149	1.000
		24	-0.037	-0.045	3.1920	1.000
		25	-0.016	-0.025	3.2274	1.000
		26	0.010	-0.001	3.2409	1.000
		27	0.056	0.053	3.6608	1.000
		28	0.046	0.030	3.9537	1.000
		29	0.014	0.010	3.9823	1.000
		30	0.041	0.033	4.2238	1.000
		31	0.025	0.023	4.3165	1.000
		32	-0.115	-0.118	6.2638	1.000
		33	-0.115	-0.114	8.2329	1.000
		34	-0.092	-0.091	9.5048	1.000
		35	-0.086	-0.078	10.650	1.000
		36	-0.038	-0.048	10.875	1.000

































Correlogram of RESSAIP9194

Date: 11/17/99 Time: 17:38  
 Sample: 1991:01 1994:06  
 Included observations: 38

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.009	-0.009	0.0036	0.952
		2 -0.126	-0.126	0.6768	0.713
		3 -0.104	-0.109	1.1508	0.765
		4 -0.070	-0.092	1.3690	0.850
		5 0.190	0.164	3.0301	0.695
		6 0.229	0.220	5.5286	0.478
		7 -0.157	-0.127	6.7439	0.456
		8 -0.190	-0.141	8.5682	0.380
		9 0.077	0.117	8.8777	0.449
		10 0.010	-0.034	8.8831	0.543
		11 -0.009	-0.140	8.8874	0.632
		12 -0.081	-0.113	9.2663	0.680
		13 -0.121	-0.001	10.157	0.681
		14 -0.023	-0.034	10.190	0.748
		15 0.114	-0.007	11.049	0.749
		16 -0.055	-0.062	11.260	0.793

Correlogram of D(RESSAIP9194)

Date: 11/17/99 Time: 17:38  
 Sample: 1991:01 1994:06  
 Included observations: 37

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.435	-0.435	7.5980	0.006
		2	-0.070	-0.320	7.7981	0.020
		3	-0.016	-0.269	7.8095	0.050
		4	-0.109	-0.401	8.3322	0.080
		5	0.118	-0.333	8.9595	0.111
		6	0.212	0.047	11.054	0.087
		7	-0.187	0.015	12.740	0.079
		8	-0.146	-0.232	13.799	0.087
		9	0.153	-0.079	14.997	0.091
		10	-0.016	0.004	15.011	0.132
		11	0.036	-0.051	15.082	0.179
		12	-0.025	-0.170	15.117	0.235
		13	-0.059	-0.101	15.326	0.287
		14	-0.028	-0.121	15.374	0.353
		15	0.156	-0.054	16.967	0.321
		16	-0.078	-0.120	17.384	0.361

Correlogram of RESSAIP9498

Date: 11/17/99 Time: 17:35  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 53

















































Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.018	0.018	0.0191	0.890
		2 -0.002	-0.003	0.0194	0.990
		3 0.010	0.010	0.0254	0.999
		4 -0.035	-0.036	0.0988	0.999
		5 0.080	0.082	0.4876	0.993
		6 -0.027	-0.031	0.5333	0.997
		7 -0.040	-0.038	0.6366	0.999
		8 -0.045	-0.047	0.7669	0.999
		9 0.115	0.124	1.6361	0.996
		10 0.107	0.096	2.4074	0.992
		11 0.067	0.068	2.7196	0.994
		12 -0.117	-0.127	3.7004	0.988
		13 -0.053	-0.041	3.9059	0.992
		14 0.037	0.023	4.0088	0.995
		15 -0.086	-0.091	4.5814	0.995
		16 -0.100	-0.111	5.3760	0.994
		17 -0.083	-0.047	5.9335	0.994
		18 -0.187	-0.190	8.8355	0.963
		19 -0.063	-0.110	9.1761	0.970
		20 -0.012	-0.054	9.1881	0.981
		21 -0.044	-0.030	9.3685	0.986
		22 -0.013	-0.002	9.3854	0.991
		23 -0.092	-0.083	10.212	0.990
		24 -0.090	-0.119	11.031	0.989

Correlogram of D(RESSAIP9498)

Date: 11/17/99 Time: 17:36

Sample: 1994:08 1998:12

































Included observations: 52

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.490	-0.490	13.204	0.000
		2	-0.024	-0.347	13.237	0.001
		3	0.049	-0.204	13.376	0.004
		4	-0.078	-0.240	13.731	0.008
		5	0.096	-0.102	14.287	0.014
		6	-0.046	-0.091	14.417	0.025
		7	-0.005	-0.078	14.419	0.044
		8	-0.084	-0.226	14.864	0.062
		9	0.084	-0.170	15.325	0.082
		10	0.017	-0.121	15.344	0.120
		11	0.072	0.075	15.696	0.153
		12	-0.120	-0.015	16.712	0.161
		13	-0.014	-0.082	16.726	0.212
		14	0.115	0.032	17.697	0.221
		15	-0.066	0.031	18.023	0.261
		16	-0.014	-0.033	18.039	0.322
		17	0.063	0.091	18.361	0.366
		18	-0.113	-0.007	19.416	0.367
		19	0.029	-0.071	19.488	0.426
		20	0.046	-0.087	19.670	0.479
		21	-0.035	-0.106	19.783	0.535
		22	0.055	-0.015	20.065	0.579
		23	-0.037	0.005	20.198	0.630
		24	-0.050	-0.119	20.451	0.671



Correlogram of RESSAIIP0VER9194

Date: 11/17/99 Time: 17:38  
 Sample: 1991:01 1994:06  
 Included observations: 38

































Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.049	-0.049	0.0998	0.752
		2	-0.064	-0.067	0.2743	0.872
		3	-0.151	-0.159	1.2646	0.738
		4	-0.113	-0.140	1.8381	0.765
		5	-0.315	-0.375	6.4127	0.268
		6	-0.111	-0.283	6.9996	0.321
		7	0.225	0.045	9.4750	0.220
		8	0.050	-0.126	9.6031	0.294
		9	0.069	-0.103	9.8504	0.363
		10	-0.030	-0.216	9.8999	0.449
		11	0.198	0.083	12.097	0.356
		12	-0.221	-0.180	14.958	0.244
		13	-0.161	-0.267	16.531	0.222
		14	0.191	0.118	18.845	0.171
		15	0.036	-0.039	18.931	0.217
		16	-0.041	-0.066	19.046	0.266

Correlogram of D(RESSAIIPOVER9194)

Date: 11/17/99 Time: 17:38

















































Sample: 1991:01 1994:06

Included observations: 37

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.502	-0.502	10.104	0.001
		2	0.044	-0.278	10.185	0.006
		3	-0.066	-0.256	10.368	0.016
		4	0.126	-0.047	11.062	0.026
		5	-0.191	-0.218	12.702	0.026
		6	-0.060	-0.424	12.868	0.045
		7	0.227	-0.174	15.337	0.032
		8	-0.088	-0.172	15.722	0.047
		9	0.056	-0.060	15.886	0.069
		10	-0.160	-0.304	17.252	0.069
		11	0.312	-0.001	22.652	0.020
		12	-0.229	0.021	25.689	0.012
		13	-0.133	-0.333	26.753	0.013
		14	0.238	-0.087	30.317	0.007
		15	-0.039	-0.054	30.418	0.011
		16	-0.052	-0.057	30.604	0.015

Correlogram of D(RESAIPOVER9498)

Date: 11/17/99 Time: 17:36  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 52

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.542	-0.542	16.182	0.000
		2	0.071	-0.315	16.469	0.000
		3	-0.175	-0.464	18.226	0.000
		4	0.287	-0.138	23.032	0.000
		5	-0.160	-0.117	24.562	0.000
		6	-0.010	-0.194	24.568	0.000
		7	0.038	-0.072	24.659	0.001
		8	0.020	-0.077	24.685	0.002
		9	-0.057	-0.127	24.895	0.003
		10	0.043	-0.041	25.018	0.005
		11	-0.018	-0.074	25.040	0.009
		12	-0.001	-0.098	25.040	0.015
		13	-0.009	-0.077	25.046	0.023
		14	0.003	-0.132	25.046	0.034
		15	0.032	-0.074	25.124	0.048
		16	-0.033	-0.070	25.210	0.066
		17	-0.006	-0.119	25.213	0.090
		18	0.057	0.001	25.482	0.112
		19	-0.049	-0.029	25.684	0.139
		20	0.005	-0.041	25.686	0.176
		21	0.005	0.009	25.688	0.219
		22	-0.007	-0.073	25.693	0.265
		23	0.012	-0.046	25.707	0.315
		24	-0.020	-0.053	25.746	0.366

Correlogram of RESAIPOVER9498

Date: 11/17/99 Time: 17:36  
 Sample: 1994:08 1998:12  
 Included observations: 53

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.147	-0.147	1.2072	0.272
		2 -0.049	-0.073	1.3469	0.510
		3 -0.115	-0.137	2.1127	0.549
		4 0.217	0.182	4.9211	0.295
		5 -0.103	-0.064	5.5592	0.351
		6 -0.060	-0.074	5.7788	0.448
		7 0.009	0.026	5.7839	0.565
		8 -0.004	-0.070	5.7850	0.671
		9 -0.065	-0.060	6.0642	0.733
		10 -0.001	0.001	6.0643	0.810
		11 -0.031	-0.071	6.1292	0.865
		12 -0.019	-0.036	6.1548	0.908
		13 -0.005	-0.001	6.1568	0.940
		14 0.012	-0.022	6.1673	0.962
		15 0.034	0.041	6.2552	0.975
		16 -0.016	-0.006	6.2753	0.985
		17 0.013	-0.003	6.2887	0.991
		18 0.055	0.065	6.5364	0.993
		19 -0.037	-0.048	6.6565	0.996
		20 -0.016	-0.018	6.6781	0.998
		21 -0.007	-0.005	6.6828	0.999
		22 -0.009	-0.057	6.6907	0.999
		23 0.007	0.026	6.6961	1.000
		24 -0.004	0.006	6.6974	1.000