

**CRISTIANO RAMPONI SERRÃO**

**A CRISE BRASILEIRA DE 2002: UMA ABORDAGEM BASEADA NA TEORIA  
DO RACIONAMENTO DE CRÉDITO**

**MESTRADO EM ECONOMIA POLÍTICA**

**PUC-SP**

**2005**

**CRISTIANO RAMPONI SERRÃO**

**A CRISE BRASILEIRA DE 2002: UMA ABORDAGEM BASEADA NA TEORIA  
DO RACIONAMENTO DE CRÉDITO**

Dissertação apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Economia Política, sob a orientação do Prof. Dr. Julio Manuel Pires.

**PUC-SP**

**2005**

**Banca Examinadora**

---

---

---

*para Juliana e Carolina.*

## Resumo

Essa dissertação pretende lançar um olhar mais detalhado à crise brasileira de 2002. Acredito que esse evento, por ser ainda recente, ainda não foi compreendido em toda a sua magnitude, e esse trabalho tem o objetivo de lançar uma interpretação plausível para o mesmo. Para isso, utilizaremos o instrumental teórico da Teoria do Racionamento de Crédito.

Inicialmente, iremos fazer uma revisão da Teoria do Racionamento de Crédito, nos atendo aos pontos que serão úteis na aplicação dessa teoria ao caso prático.

Em seguida, iremos expor os principais condicionantes da crise brasileira de 2002, nos atendo inicialmente ao movimento de flexibilização da conta Financeira brasileira nos anos que antecedem a crise. É dada especial ênfase à Conta de Investimento em Carteira. É também analisado o contexto histórico no qual a crise está inserida. O passo seguinte foi investigar em que medida essa crise foi originada também por motivos externos, ao comparar a piora dos indicadores de risco-país não só do Brasil, mas dos demais países emergentes também.

A dissertação, por fim, irá se deter no período de crise em si. Iremos analisar a “Crise da Marcação a Mercado”, que foi o ponto inicial da crise brasileira de 2002, estudando suas origens e impactos na credibilidade da dívida pública brasileira. Segue-se a análise da dinâmica da dívida pública brasileira no período de crise, o que na nossa opinião possui um poder explicativo muito forte com relação ao evento em questão.

**Palavras-chave:** Racionamento de crédito, crise, Brasil, crise brasileira de 2002, investimento em carteira, Crise da Marcação a Mercado, dívida pública, risco-Brasil.

## **Abstract**

This paper's objective is to study the Brazilian crisis of the year of 2002. We believe that, as this is a recent event, there is room to new perceptions and interpretations. This paper will propose a new view on this crisis, based on the Credit Rationing Theory.

Initially, we will do a brief review of the Credit Rationing Theory. We will focus on the key aspects of that theory, specially the ones that will allow us to apply such theory in the case study that we are working on.

After that, we will analyze the historical context that led Brazil to that crisis. Initially, this study will be focused on the increase of the size of the flows that transited through Brazilian Financial Account in the period that precedes the crisis. We will also take a look in the historical context itself, and analyze the external influence in this crisis.

Afterwards, this paper will study the "Mark-to-Market" crisis, which was the starting point of the Brazilian crisis of 2002. This event was responsible to raise doubts about the sustainability of Brazilian public debt. Additionally we will study the dynamics of Brazilian public debt in the crisis period, which, in our opinion, had a highly relevant role in such event.

**Keywords:** Credit rationing, crisis, Brazil, Brazilian crisis of 2002, portfolio investment, Mark-to-Market Crisis, public debt, Brazilian country-risk.

## **Agradecimentos**

Esse projeto só se tornou viável com a inestimável colaboração de alguns professores e colegas de vida acadêmica. As eventuais falhas e imperfeições, no entanto, são de minha inteira responsabilidade.

Agradeço em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Julio Manuel Pires, que com muita disposição fez inúmeras correções de rumo, estando sempre disponível para as inúmeras discussões que um projeto dessa natureza suscita.

Muitos professores do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política da PUC/SP também foram fundamentais para o desenvolvimento dessa pesquisa. Alguns deles orientaram trabalhos preliminares que estão contidos nessa dissertação, outros participaram com especial interesse do Exame de Qualificação, fazendo contribuições valiosas e apoiando sempre que necessário no aprofundamento desse trabalho. São eles: Prof. Dr. Nelson Carneiro, Prof. Dr. Carlos Eduardo de Carvalho, Prof. Dr. Carlos Kawall Leal Ferreira e Profa. Dra. Otília Barbosa Seiffert. Adicionalmente, as disciplinas cursadas com cada professor, ainda que sem participação direta nessa pesquisa, me ajudaram a aguçar minha capacidade analítica e a acumular ferramental teórico, o que sem dúvida nenhuma contribuiu também para o desenvolvimento desse trabalho.

A companhia dos colegas de curso também foi fundamental e muito proveitosa para meu aprendizado. Além das discussões teóricas e formais, que muito me ajudaram, foi extremamente valioso o contato com colegas de formação acadêmica e profissional variadas, o que me permitiu entrar em contato com diversas linhas de pensamento da Economia, assim como com formações ideológicas diferentes da minha, o que é sempre enriquecedor. Nesse sentido, não poderia deixar de citar a importância da disciplina “Seminários de Dissertação”, ministrada pela Profa. Dra. Otília Barbosa Seiffert, com a participação dos colegas

Marcos Paulo de Oliveira, Elizabeth Bento, Nancy Souto Assis, Fabio Jun e Marcelo Jesus. Sou imensamente grato às atentas leituras das versões preliminares desse trabalho por eles realizadas.

Finalmente, gostaria de agradecer ao amigo Paulo Tenani, por me ajudar a redescobrir o gosto pelo saber e pela pesquisa. Sua contribuição é evidente nesse trabalho, e suas idéias permeiam partes vitais desse estudo. Tal inspiração foi originada não só através de seus trabalhos formais, mas também através de não menos importantes conversas informais que foram verdadeiras aulas. Mais uma vez as eventuais falhas e imperfeições são de minha responsabilidade.

## Sumário

Introdução	11
1 – A Teoria do Racionamento de Crédito	17
2 – Contexto histórico e a crise brasileira de 2002	22
2.1 – A flexibilização da Conta Financeira na década de 1990	24
2.2 – Contexto histórico	30
2.3 – A crise brasileira de 2002 e o aumento do risco dos países emergentes	39
3 – Análise da crise brasileira de 2002	47
3.1 – Origens da crise e a “Crise da Marcação a Mercado”	47
3.2 – Análise da dinâmica da dívida pública brasileira	53
Considerações Finais	65
Bibliografia	68
Anexos	70

## Lista de Gráficos e Tabelas

Gráfico 2.1: Evolução do Investimento em Carteira e do PIB brasileiro	26
Gráfico 2.2: Investimento em Carteira / PIB	27
Gráfico 2.3: Dívida Líquida do Setor Público	33
Gráfico 2.4: Taxa de Juros Nominal Mensal (CDI)	34
Gráfico 2.5: Taxa de Juros Reais Mensal (CDI - IPCA)	35
Gráfico 2.6: Evolução da Taxa de Câmbio Real - R\$/US\$ a Valores de Agosto de 2003	37
Gráfico 2.7: Dívida Externa e Câmbio Real	39
Gráfico 2.8: Risco Brasil x Risco Países Emergentes	42
Gráfico 2.9: Risco Brasil x Risco Países Emergentes Non-Latin	45
Gráfico 3.1: Empréstimos e Financiamentos Demais Setores – Curto Prazo e Longo Prazo (US\$ milhões)	52
Gráfico 3.2: Composição da Dívida Pública Interna	59
Gráfico 3.3: Dívida Líquida do Setor Público	60
Tabela 3.1: Variação da Dívida Pública após um Período	61

## Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de propor uma visão alternativa às interpretações existentes sobre a crise brasileira de 2002. Pelo fato dessa crise ser um evento recente, a produção científica a seu respeito ainda está em franco desenvolvimento. No entanto, uma parcela significativa desses trabalhos (e também do senso comum) explica tal fenômeno como sendo consequência da perspectiva da chegada ao poder de um candidato de esquerda. A crise seria então decorrência do momento político interno, e o contexto macroeconômico, tanto interno como externo, teria pouco ou nenhum poder explicativo para esse evento.

Inicialmente, abordei esse assunto no trabalho apresentado na conclusão da disciplina “Sistema Monetário e Financeiro”, com o professor Carlos Kawall (cujo título era: “Equilíbrios Múltiplos - Uma Abordagem da Crise Brasileira de 2002”). Após isso, venho pesquisando sobre o tema, tentando aprofundar meus conhecimentos sobre o assunto. Abordei-o seguidamente em mais alguns artigos que escrevi nos últimos dois anos. No meu ponto de vista, a crise brasileira de 2002 é mais complexa do que possa parecer à primeira vista, e com certeza novas interpretações surgirão com o passar do tempo. No entanto, podemos identificar alguns outros condicionantes no período que, se somados ao contexto político daquele ano, nos permitem construir uma interpretação da crise brasileira de 2002 muito mais rica. Esse trabalho se dedica a isso.

Nos últimos anos, estamos presenciando alterações significativas na conjuntura econômica mundial. O modelo implementado no início dos anos 1990, promotor da internacionalização dos mercados, e calcado na queda de barreiras para o comércio e para os fluxos de capitais, tem se mostrado frágil. Tais políticas foram amplamente defendidas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pelo Tesouro dos Estados Unidos, e se alinham com a matriz teórica do “Consenso de

Washington”<sup>1</sup>. Um a um, os países emergentes com contas financeiras flexibilizadas<sup>2</sup> vêm enfrentando fortes movimentos especulativos contra suas moedas. México, Tailândia, Indonésia, Malásia, Coréia, Rússia, Brasil e Argentina, pela ordem cronológica, são os maiores exemplos. Nesse sentido, é importante notarmos que o instrumental receitado pelo *mainstream* econômico não foi suficiente para colocar tais países na rota do desenvolvimento.

O problema não se restringe apenas a países. Situações similares ocorreram com setores e empresas alavancados financeiramente. A crise das empresas de alta tecnologia americanas (“Crise do Nasdaq”), ou do setor de telecomunicações na Europa são exemplos disso. Uma explicação largamente aceita para tais problemas são as oscilações nos ciclos de aversão ao risco<sup>3</sup> por parte dos investidores. Em um mercado livre, quanto menor é a predisposição ao risco por parte dos investidores (movimento que, por uma série de fatores, ocorreu globalmente no final da década de 1990 e nos primeiros anos da década atual), maior a taxa de juros a ser paga pelos agentes tomadores de recursos. Assim, tanto empresas como países alavancados (ou com perfis de crédito inferiores), estiveram expostos nos últimos anos às sucessivas alterações do volume do crédito, e conseqüentemente do seu preço: a taxa de juros.

As recorrentes crises que os países emergentes de uma forma geral, e o Brasil em particular, vêm atravessando na última década tiveram influências marcantes no sistema financeiro brasileiro. As inúmeras transformações que esse sistema atravessou após a implementação do Plano Real foram conseqüência não só de tal plano, mas também das oscilações da disposição ao risco dos investidores globais. Acredito que é importante estudar de que forma a

---

1 O Consenso de Washington ficou conhecido como a “cartilha” que deveria ser seguida pelos países emergentes no início dos anos 90, para terem acesso aos recursos do sistema financeiro internacional e entidades bilaterais.

2 O termo “conta financeira flexibilizada” (ou aberta) será usado com freqüência nesse trabalho, e indica que um país tem relativamente poucas restrições aos fluxos internacionais de capitais.

3 Conforme observa Krugman (1998), tais ciclos seriam impulsionados pelo chamado *moral hazard*, que é uma distorção, para menor, na percepção dos investidores em relação ao risco real dos tomadores de crédito, motivada pelos seguidos pacotes de resgate estruturados para as crises financeiras dos anos 90.

participação dos investidores estrangeiros no Balanço de Pagamentos brasileiro evoluiu, e como o sistema financeiro nacional ficou mais suscetível aos ciclos internacionais.

Cada vez mais a globalização e liberalização financeira e de capitais dita a tônica dos ciclos econômicos no Brasil. Tal movimento começa a aparecer de forma marcante no início da década de 1990. As Contas Financeiras, sobretudo no caso dos países emergentes, vêm sendo paulatinamente flexibilizadas. Adicionalmente, o movimento de securitização, iniciado nos países desenvolvidos no final dos anos 1970, finalmente alcança os países emergentes no final dos anos 1980 e início dos anos 1990.

Acredito que é necessário nos atermos com mais detalhe à crise brasileira de 2002. Por ser esse um evento recente, seus reais condicionantes e desdobramentos ainda não estão totalmente explorados, e creio que ao trabalhar nesse tema terei encontrado uma oportunidade de contribuir, ainda que em pequena escala, para o conhecimento econômico. O interesse em estudar esse tema, no entanto, ultrapassa a oportunidade acadêmica que penso ter identificado. Como profissional do mercado financeiro, vivenciei intensamente essa crise (com direito a muitos momentos de angústia e tensão), o que gerou motivação pessoal para empregar um olhar mais detalhado a esse período turbulento da história brasileira. Adicionalmente, assumo que minha experiência profissional constitui uma referência importante para a interpretação de tal evento, ainda que não na sua total compreensão, mas principalmente na identificação da complexidade do momento em que vivíamos, e na percepção de que na verdade nós, brasileiros, éramos meros passageiros de um turbilhão, não havendo medida correta a ser tomada, a não ser aguardar...

Assim, a estrutura desse trabalho é composta, além dessa introdução, de mais três capítulos e das considerações finais, nas quais destacamos resultados que julgamos relevantes.

O capítulo 1 é notadamente focado no referencial teórico que adotamos para construir nossa interpretação sobre a crise brasileira de 2002. Utilizaremos a Teoria do Racionamento de Crédito para desenvolver nossa análise. Tal ferramental é bastante rico, e creio que possui muitos pontos de contato com o contexto prático que observamos. Essa teoria argumenta que o crédito é um bem diferente dos demais bens da economia. Assim, suas condições de equilíbrio podem ser, em determinadas situações, mais complexas do que as condições de equilíbrio dos demais bens. Iremos recapitular os principais aspectos dessa teoria, buscando dar um enfoque mais preciso nos aspectos que nos auxiliarão na análise da crise brasileira de 2002.

No capítulo 2, iremos começar a nos deparar com as questões práticas. Como mencionado anteriormente, entendo que uma das condições necessárias para o acontecimento da crise brasileira de 2002 foi a internacionalização do Sistema Financeiro brasileiro, sobretudo de seu Balanço de Pagamentos. Essa questão é de suma importância para a análise que este trabalho se propõe. Assim, na primeira seção do capítulo 2, busco responder à seguinte questão: "O nível de flexibilização do Balanço de Pagamentos brasileiro aumentou no período compreendido entre o início da década de 1990 e o ano de 2002?". Dessa forma, tentarei identificar evidências práticas da flexibilização da Conta Financeira no Balanço de Pagamentos brasileiro no decorrer da década de 1990, através da análise de algumas de suas sub-contas. A resposta a essa questão será fundamental para suportar o desenvolvimento deste trabalho. Como a crise de 2002 é fruto dos desdobramentos econômicos da década de 1990, achei oportuno fazer ainda nesse capítulo uma retrospectiva histórica, ainda que breve, dos fatos que julgo importantes para analisá-la. Na última seção, a própria crise é apresentada, através de indicadores de mercado e macroeconômicos. Suportamos nessa seção a tese de que a crise brasileira de 2002 foi causada por uma deterioração dos ativos dos países emergentes de uma forma geral. De uma forma empírica, podemos inicialmente dizer que a crise ficou compreendida entre

os meses de abril de 2002 e novembro de 2002, atingindo seu auge nos meses de junho a setembro. Nossa análise é baseada na observação dos dados de risco-país, e utilizamos ferramental estatístico para dar um tratamento quantitativo a essa questão.

O capítulo 3 é dedicado à análise em si da crise brasileira de 2002. Este capítulo desenvolve-se a partir da discussão realizada no capítulo 2. A conclusão de que a Conta Financeira do Balanço de Pagamentos brasileiro flexibilizou-se ao longo da década de 1990 servirá de subsídio para a argumentação do capítulo 3. Em outras palavras, conforme será apresentado, concluiremos que existiam poucas restrições aos fluxos internacionais de capitais.

A primeira seção do capítulo 3 trata do período imediatamente anterior à crise, focalizando alguns dos motivos de sua ocorrência. O momento não era propício para ativos de risco<sup>4</sup>, que vinham paulatinamente se desvalorizando (sucessivas crises cambiais em países emergentes, Crise do Nasdaq em 2000, ataques terroristas em 2001, crise Argentina, etc.). Simultaneamente, uma medida decretada pelo Banco Central do Brasil determinou que até o final do mês de maio daquele ano, os fundos de investimento deveriam marcar a mercado os títulos do governo que vinham se desvalorizando há meses. Foi a gota d'água. Ao perceber a desvalorização nas cotas de seus fundos, muitos investidores pediram o resgate de suas aplicações, gerando nova pressão vendedora sobre os títulos do governo. Tal fato foi suficiente, no meu entender, para detonar um processo em massa de vendas de títulos, que devido à situação de equilíbrio instável em que estávamos, gerou conseqüências muito mais perversas do que seria de se esperar.

Na seção final do capítulo 3, iremos analisar a dinâmica da dívida pública brasileira no período em questão. É importante deixar claro que, no decorrer desse trabalho, quando nos referimos à dívida pública brasileira, estamos nos referindo à dívida pública líquida, ou seja, ao total de haveres em títulos emitidos

---

<sup>4</sup> Ativos brasileiros, por exemplo.

pelo governo federal, subtraindo as suas disponibilidades – cujo componente mais significativo são as Reservas Internacionais. Dessa forma, essa seção se dedica a responder à seguinte pergunta: “Seria a dinâmica da dívida pública, no decorrer da crise financeira brasileira do segundo semestre de 2002, explosiva?”. Pretendo demonstrar, através da análise quantitativa dos dados, que dependendo das premissas adotadas<sup>5</sup>, a dívida pública brasileira apresentava uma trajetória explosiva no decorrer (ou pelo menos no auge!) da crise observada em 2002. Ao concluir que a dinâmica da dívida pública era potencialmente explosiva, estarei expondo a minha interpretação para a crise de 2002: a crise sendo causada por uma piora do contexto internacional, que aliado ao contexto interno, deteriora a credibilidade da dívida pública brasileira. Acredito que atravessávamos uma situação em que não era claro se nos períodos seguintes a dinâmica da dívida pública brasileira se estabilizaria. Ao perceber que a dinâmica da dívida era potencialmente explosiva, os investidores passaram a **racionar o crédito** para o Brasil, o que acentuou o processo de desvalorização dos ativos...

---

<sup>5</sup> E no caso, adotando-se como premissa o cenário mais provável, a dinâmica da dívida seria, sim, explosiva.

## Capítulo 1: A Teoria do Racionamento de Crédito

Com o intuito de propor uma nova interpretação para a crise brasileira de 2002, dedicaremos este capítulo a uma discussão das principais características da Teoria do Racionamento de Crédito. Acreditamos que essa teoria apresenta subsídios suficientes para uma melhor compreensão dessa crise. Não pretendemos aqui fazer uma recapitulação exaustiva sobre o assunto, mas sim apresentar tal Teoria, dando especial ênfase aos pontos que nos auxiliarão posteriormente no estudo de caso a que nos propusemos.

Inicialmente, é oportuno definirmos o que é racionamento de crédito. Segundo Stiglitz e Weiss (1981), esse termo se aplica a duas situações: quando entre uma série de tomadores de recursos, aparentemente idênticos, alguns conseguem crédito e outros não, mesmo que dispostos a pagar taxas de juros maiores; e quando existem na economia tomadores de crédito que, dada uma certa oferta de crédito, não conseguem obter recursos a nenhuma taxa de juros, sendo que se a oferta de crédito fosse maior, tais indivíduos conseguiriam tomar recursos.

Já Amorim define racionamento de crédito como “... uma situação de equilíbrio no mercado de crédito onde o banco, mesmo existindo fundos, recusa-se a emprestar a um tomador disposto a pagar uma taxa de juros mais alta”<sup>6</sup>.

A Teoria do Racionamento de Crédito foi postulada com o objetivo de servir como instrumento de análise para alguns casos práticos que até então o conhecimento econômico existente não era capaz de explicar, ou então o fazia de forma extremamente limitada. Para os autores dessa corrente, a abordagem mais usual da Economia Monetária, baseada na demanda de transações por moeda, não é correta. A teoria tradicional postula que o equilíbrio do mercado monetário

---

<sup>6</sup> AMORIM, 2001, p.45.

ocorre em um mundo *walrasiano*. Sob tais regras, oferta e procura se encontram de forma que a determinado preço – o preço de equilíbrio – consumidores e produtores estão satisfeitos, ou seja, não comprariam nem venderiam nenhuma unidade adicional do produto, demandando ou ofertando a quantidade de equilíbrio. Em outras palavras, se o mercado monetário funcionasse em um mundo *walrasiano*, existiria uma taxa de juros de equilíbrio que faria com que todo agente disposto a pagá-la, receberia crédito. Assim, a teoria convencional defende que se houvesse um aumento na demanda por crédito, a taxa de juros subiria, incentivando um aumento da oferta de crédito, e em contrapartida uma redução de sua demanda. O equilíbrio se daria no novo ponto em que tais curvas (oferta e demanda) se encontrassem.

No entanto, Stiglitz e Greenwald argumentam que “... o crédito é muito diferente de outras *commodities*, no sentido de que se baseia na informação e no risco de inadimplência”<sup>7</sup>. Assim, a Teoria de Racionamento do Crédito defende que o papel dos bancos é fundamental para o real entendimento da economia. Vale observar nesse aspecto que o processo de securitização, ocorrido no mundo a partir dos anos 70 criou uma nova classe de emprestadores: os investidores institucionais. Os bancos são fundamentais pelo seu poder de criar moeda, mas os demais investidores também são importantes, pois podem racionar crédito para uma determinada classe de ativos. Em alguns países, o papel dos bancos na intermediação financeira foi diminuído, quando o sistema financeiro evoluiu no sentido de transformar empréstimos em títulos negociáveis (*securities*).

Ainda segundo Stiglitz e Greenwald, para melhor compreendermos a economia monetária, devemos entender a importância e as consequências da informação imperfeita e do papel dos bancos. Seguindo esse raciocínio, podemos supor que se houvesse um aumento da demanda por crédito, a taxa de juros se elevaria, mas isso não garantiria um aumento da oferta de crédito. Os bancos são instituições que buscam maximizar os seus resultados, e poderiam interpretar que

---

<sup>7</sup> STIGLITZ e GREENWALD, 2004, prefácio.

o aumento da taxa de juros levaria a um aumento da inadimplência, e a um resultado (lucro) que não é máximo. Diante dessa situação, poderiam optar por racionar o crédito, fazendo com que a uma determinada taxa de juros, nem todos tomadores de recursos encontrassem crédito, conforme a teoria convencional argumentava que deveria ocorrer. Os melhores tomadores, na visão dos bancos, tomariam recursos a uma taxa inferior à de equilíbrio, e nesse ponto, apesar da taxa de juros menor, a lucratividade dos emprestadores seria máxima.

Ao investigar os motivos que tornam o crédito uma mercadoria única, veremos que o mercado de crédito é desconexo dos demais mercados da economia, pois na relação entre credor e tomador de recursos está implícita a assimetria de informação. Explica-se: por mais que o credor investigue, estude e analise um determinado tomador de recursos, não conseguirá ter o mesmo nível de informação e de previsão de adimplência que o próprio tomador de recursos tem. Dada essa assimetria, dependendo do nível de taxa de juros, o emprestador pode simplesmente suspender suas linhas de crédito. Do ponto de vista do credor, a relação é por natureza desbalanceada, pendendo para o lado do devedor. A informação que é gratuita para o tomador de recursos (seu próprio perfil de crédito), não o é para o emprestador. Tal informação demanda pesquisa, análise e *expertise*, o que por si só já caracterizam um contexto de informação assimétrica ou custosa.

Devemos lembrar também que os bancos são instituições naturalmente avessas ao risco. O valor do seu patrimônio líquido impacta diretamente a forma como fazem negócios. Ao evitar os chamados “custos de falência”, os bancos acabam naturalmente conduzindo o equilíbrio do mercado de crédito para um ponto “sub-ótimo” no ponto de vista do mercado como um todo, mas de lucro efetivo máximo no seu ponto de vista. Nota-se que, *a priori*, se os bancos atendessem todos os tomadores de recursos até atingir-se a taxa de juros de equilíbrio, seu lucro potencial seria maior. Mas, como seria de se esperar, a expectativa de inadimplência seria maior, e o lucro real **tenderia** a ser menor

(dizemos que tenderia porque tal raciocínio só é válido *ex-ante* – em determinados contextos econômicos, a taxa de inadimplência real pode ser muito menor do que a esperada).

O próprio ciclo econômico contribuiria nesse sentido. Conforme análise desenvolvida por Minsky (1993), as condições de crédito e de liquidez se alteram de acordo com o estágio do ciclo econômico. No desenvolvimento do ciclo econômico, o crédito é expandido, chegando a ser ofertado de forma abundante no seu ápice. Os tomadores de recursos se endividam nesse ínterim, e quando a fase de retração se inicia, o crédito pode ser racionado. Isso ocorre porque no final do ciclo, as taxas de juros tendem a subir (menor oferta de crédito), e a situação financeira das empresas tende a piorar, o que pode desencadear o processo de racionamento de crédito.

O crédito é em última instância baseado na informação. Seu preço (a taxa de juros) não tende ao equilíbrio *walrasiano* como os bens convencionais. No caso do crédito, a negociação adquire caráter estritamente individual. O preço dos bens convencionais teoricamente não se altera de acordo com o perfil do comprador, o que não é verdade no caso do crédito. Nesse caso, toda e qualquer informação sobre a história comercial pregressa do tomador de recursos pode ser importante. Como dito anteriormente, um aumento dos juros não necessariamente garante um aumento nos lucros dos emprestadores. Para os bancos pode ser mais lucrativo operar a uma taxa de juros inferior, selecionando os tomadores de recursos que lhes convier, deixando de atender uma parte dos tomadores de recursos. O equilíbrio, com racionamento de crédito, ocorreria a uma taxa de juros inferior do que aquela que equilibraria oferta e demanda de crédito.

Sobre os efeitos no lucro dos bancos de uma alta de juros, Stiglitz e Weiss<sup>8</sup> demonstram que um aumento dos juros pode desencadear dois efeitos perversos: o primeiro é a seleção adversa, uma vez que a taxas mais altas o

---

<sup>8</sup> STIGLITZ e WEISS, 1981, p.373.

conjunto de candidatos tomadores de recursos tende a ser pior; o segundo é o risco moral, uma vez que a taxas de juros mais altas, os candidatos são “incentivados” a escolher os projetos de maiores riscos.

O caso da seleção adversa é uma consequência direta das diferentes probabilidades de inadimplência inerentes a cada tomador de recursos. Como dito, a análise do perfil de crédito de cada potencial tomador de crédito pode ser muito dispendiosa. Um mecanismo que os bancos podem usar para ordenar os candidatos a tomar recursos é justamente o nível de taxa de juros que os mesmos estão dispostos a pagar. Os que estão dispostos a pagar taxas de juros mais elevadas são, provavelmente, tomadores de recursos com menor probabilidade associadas de pagarem suas dívidas.

O aspecto do risco moral justifica-se porque o modelo desenvolvido por Stiglitz e Weiss contempla duas taxas de equilíbrio: uma menor, que balizaria os empréstimos para os projetos de baixo risco, e outra taxa de juros substancialmente mais elevada, que balizaria os empréstimos de risco elevado. Assim, em uma situação em que existisse racionamento de crédito, supostamente para os projetos que se enquadrassem nesse primeiro grupo, as empresas poderiam ser tentadas a preterir projetos menos arriscados em detrimento de projetos mais arriscados. Tal fato - a existência de crédito apenas para os projetos mais arriscados - configuraria um incentivo exógeno às empresas para que tomassem mais risco. Em outras palavras, risco moral. Tal fenômeno é especialmente identificável nas fases de euforia comumente identificadas no ápice dos ciclos econômicos.

A Teoria do Racionamento de Crédito foi originalmente desenvolvida para analisar o equilíbrio das taxas de juros internas de uma economia, no qual os bancos selecionariam os projetos que receberiam crédito. Adicionalmente, essa teoria vem sendo utilizada também para analisar o mercado de crédito sob uma ótica macro, na qual os “projetos” são na verdade países.

## Capítulo 2: Contexto histórico e a crise brasileira de 2002

Após identificarmos o referencial teórico que permeia esse trabalho, neste capítulo iniciaremos de fato a investigação do caso prático a que nos propusemos. Inicialmente, faremos uma breve revisão do contexto histórico e das importantes transformações que os sistemas financeiros internacionais e brasileiro incorreram nos últimos anos. Na primeira seção, analisaremos um dos principais condicionantes da crise brasileira de 2002: a flexibilização da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos brasileiro, que aconteceu no decorrer da década de 90. Após isso, temos uma seção dedicada à análise do contexto histórico e dos principais fatos que, aliados à flexibilização analisada na seção anterior, desencadearam essa crise. Na seção final, olharemos com maior detalhe o período de crise, analisando a evolução de indicadores de credibilidade (risco-país), na tentativa de identificar um componente exógeno na crise brasileira de 2002.

Na última década, a globalização financeira atingiu os mercados financeiros dos países emergentes. O perfil do credor, ou de uma forma mais ampla, do detentor de ativos brasileiros, se internacionalizou. Um exemplo claro foi a renegociação das dívidas externas de diversos países - entre eles o Brasil - no âmbito do Plano Brady, no início dos anos 1990. Os credores internacionais passaram a deter títulos de dívida plenamente negociáveis, pulverizando o universo de credores externos de cada país.

Outro exemplo clássico, no caso do mercado de capitais, foi o expressivo crescimento do volume de ADRs<sup>9</sup> brasileiros negociados nos Estados Unidos. Esse fato também evidencia uma participação cada vez maior dos investidores estrangeiros no mercado brasileiro (nesse caso, ocorre uma participação indireta). Vale mencionar que, por arbitragem, as ações negociadas na Bovespa são

---

<sup>9</sup> O *American Depositary Receipt* (ADR), ou recibo de depósito americano, é um recibo negociado nos Estados Unidos, que tem como lastro uma ação emitida fora deste país.

diretamente impactadas pelas oscilações de preço dos ADRs em Nova Iorque, e vice-versa. Quando um investidor estrangeiro, por exemplo, compra um ADR de uma ação brasileira na bolsa de Nova Iorque, o investidor está efetivamente adicionando “Brasil” ao seu *portfolio*<sup>10</sup>. Analogamente, o preço de um título de renda fixa local é diretamente impactado por oscilações no preço de um título de renda fixa brasileiro no mercado internacional e vice-versa.

Por outro lado, a desregulamentação financeira ocorrida nos últimos anos permitiu que investidores brasileiros façam investimentos em carteira no exterior. Durante a década de 1990, as chamadas “contas CC5”<sup>11</sup> foram largamente utilizadas para efetuar transferências internacionais de residentes no Brasil para o exterior. Além disso, a regulamentação das “Transferências Internacionais de Reais” (TIR) foi outra evidência de tal flexibilização. O estoque de poupança dos investidores nacionais, antes exclusivamente destinado a aplicações no mercado doméstico, passou a transitar pelas diversas praças de investimento internacionais.

Dessa forma, o capital, seja ele doméstico ou estrangeiro, internacionalizou-se. Em uma situação de desequilíbrio, os investidores são tentados a aportar recursos no país, ou retirá-los, conforme as circunstâncias.

Se assumirmos que o estoque de ativos financeiros no Brasil é pequeno face ao estoque de recursos que podem ser investidos no país<sup>12</sup>, chegaremos à conclusão que a internacionalização do mercado brasileiro muda a dinâmica do modelo, não só pelo seu efeito direto (presença dos investidores estrangeiros), mas também pelos efeitos indiretos. Explica-se: dado que as posições dos investidores estrangeiros são de grande vulto, o próprio investidor local passou a acompanhar os indicadores observados pelo investidor estrangeiro, em uma

---

<sup>10</sup> Tal fato ocorre por meio da livre arbitragem, através da conversão de ações em ADRs e vice-versa, e que baliza de forma uniforme o preço desses dois tipos de ativos.

<sup>11</sup> Contas correntes de não-residentes no Brasil em bancos brasileiros.

<sup>12</sup> Essa idéia remete ao conceito, desenvolvido por Prates (2002), de Assimetria do Sistema Financeiro Internacional, devido à disparidade na dimensão relativa dos fluxos de capitais.

tentativa de monitorar e talvez antever movimentos de fluxo em massa, buscando, através desse monitoramento, alcançar ganhos de capital.

Após a crise da dívida externa brasileira (anos 1980), cuja origem remonta ao surgimento do euro-mercado, e à política econômica adotada no Brasil nos anos 1970, o país experimentou longos anos de isolamento em relação ao capital externo. A crise da dívida externa na primeira metade da década de 1980 e a moratória da dívida externa na segunda metade dessa década são exemplos claros desse isolamento involuntário. Assim, até os primeiros anos da década de 1990, os mercados financeiros internacionais estiveram fechados para o Brasil. A partir de 1992, e sobretudo após a consecução do Plano Brady (1994), aliada à estabilidade monetária atingida pelo Plano Real, o capital internacional volta notadamente a se interessar pelo país. Veremos adiante que nesse período, o investimento de *portfolio* estrangeiro em renda fixa doméstica apresentou vertiginoso crescimento, principalmente após a queda de barreiras e tarifas que regulavam esse tipo de fluxo<sup>13</sup>.

## **2.1 – A flexibilização da Conta Financeira na década de 1990**

Nessa seção, tentaremos encontrar de forma prática evidências da internacionalização à qual os mercados brasileiros foram submetidos, e que nos referimos em passagens anteriores. Para tanto, observaremos a evolução dos valores das principais contas financeiras e de capitais no Balanço de Pagamentos brasileiro desde o início da década de 1990.

Assim, a metodologia utilizada consistirá da comparação dos valores absolutos de entradas e saídas de capitais do país. Como queremos identificar se houve aumento dos fluxos que transitam por essas contas, somaremos em

---

<sup>13</sup> A chamada “Âncora Cambial” era, à época, extremamente dependente da entrada de fluxos internacionais de capitais.

módulo o total de entradas e saídas. Explica-se: o fato do saldo da conta financeira ser próximo de zero, não indica que uma economia não é aberta aos fluxos internacionais de capitais. Os volumes de entradas e saídas podem ser relativamente expressivos, mas de magnitudes semelhantes. Ao somarmos **em módulo** o total de débitos e créditos, temos uma real noção do volume financeiro que efetivamente transitou por tais contas, e conseqüentemente, do nível de abertura da Conta Financeira.

A Conta Financeira<sup>14</sup> do Balanço de Pagamentos brasileiro é dividida em três grandes sub-contas: Investimentos em Carteira, Investimento Direto e Outros Investimentos. Na conta Outros investimentos estão incluídos os empréstimos e linhas de crédito. As nomes das demais contas são auto-explicativos. Adicionalmente, cada sub-conta é dividida de forma a tornar transparente o movimento de estrangeiros e de brasileiros.

Inicialmente, a análise estará restringida apenas à Conta Investimentos em Carteira, de estrangeiros no Brasil, e de brasileiros no exterior. Optamos por não considerar as demais sub-contas da Conta Financeira. Podemos argumentar que as contas de Investimento Direto e de Outros Investimentos (empréstimos) também podem apresentar mudanças abruptas de fluxo (sobretudo a conta Outros Investimentos, como observamos no segundo semestre de 2002, quando bancos internacionais não renovavam suas linhas internacionais de crédito para o Brasil). Mas, como esses são investimentos que, *à priori*, não podem ser resgatados no curtíssimo prazo (o que não ocorre com os investimentos em carteira), não seriam considerados como indicadores de crise de confiança. Sem dúvida, se ocorrer uma crise de confiança, seus saldos serão declinantes, mas não na mesma rapidez e magnitude que os saldos das contas de Investimento em Carteira. De qualquer forma, tal análise foi feita também para essas contas, e está disponível nos Anexos I e II. Adicionalmente, foi feita análise similar para o somatório dessas

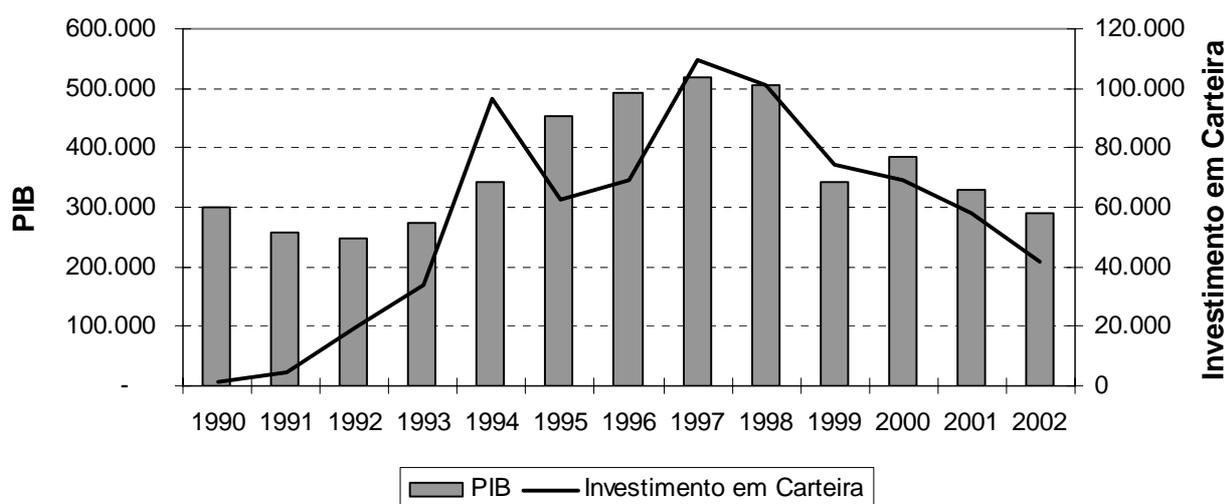
---

<sup>14</sup> Note que, de acordo com a antiga nomenclatura do Banco Central, a Conta Financeira era conhecida como “Conta de Capitais”.

três principais sub-contas da Conta Financeira, que está disponível no Anexo III.

Voltando à Conta Investimentos em Carteira, somamos anualmente o total de ingressos e retiradas de capitais na conta Investimento Estrangeiro em Carteira, do Balanço de Pagamentos brasileiro. Mais especificamente foram somados em módulo (para obtermos a movimentação total), o total de créditos e de débitos das seguintes sub-contas da conta Investimento em Carteira: Total Ações Ingresso, Total Ações Saída (incluindo as sub-contas Ações Negociadas no País e Ações Negociadas no Exterior - *depository receipts*) e Títulos de Renda Fixa de Longo Prazo e de Curto Prazo (incluído as sub-contas Títulos Negociados no País e Títulos Negociados no Exterior). Dessa forma, estamos somando em módulo o total de recursos estrangeiros que transitaram pelo Balanço de Pagamentos brasileiro com o intuito de comprar ou vender títulos e ativos brasileiros, negociados interna ou externamente. O gráfico 2.1 mostra a evolução do volume total de recursos movimentados por essas contas, além de mostrar a evolução histórica do PIB brasileiro, em valores da época, para efeito de comparação.

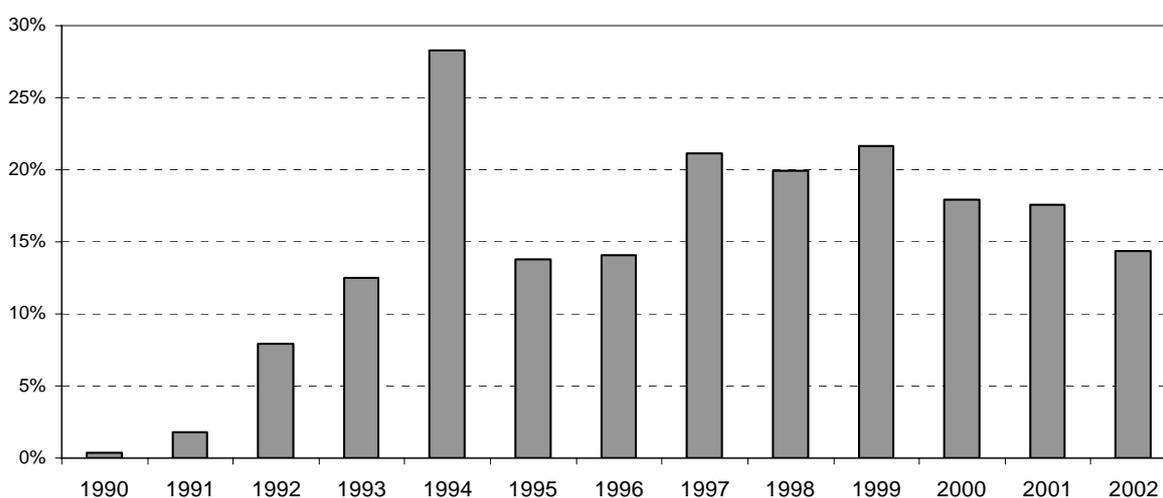
**Gráfico 2.1: Evolução do Investimento em Carteira e do PIB brasileiro (US\$ milhões)**



Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Nota-se o expressivo crescimento das movimentações no início da década passada. O PIB em dólares cresce (sobretudo após o Plano Real, em 1994 <sup>15</sup>), mas em menor proporção. O gráfico 2.2 mostra a evolução da razão dessas duas séries – a movimentação total da Conta Investimento Estrangeiro em Carteira, de acordo com a metodologia explicitada, dividida pelo valor do PIB brasileiro do respectivo período.

**Gráfico 2.2: Investimento em Carteira / PIB**



Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Nota-se que no início da década passada, os fluxos de investimento estrangeiro em carteira eram muito menos representativos em relação ao PIB brasileiro do que o são hoje. Cabe uma observação para o ano de 1994: a Conta Investimento em Carteira desse ano apresenta um valor muito alto porque nesse ano foi concluído o Plano Brady, e nas contas externas, observamos uma “troca”

<sup>15</sup> Podemos dizer que a política de valorização cambial para combater a inflação, adotada no período compreendido entre julho de 1994 e janeiro de 1999, teve grande impacto nesse crescimento.

de empréstimos diretos por investimento estrangeiro em títulos de renda fixa negociados no exterior<sup>16</sup>. Assim, por um motivo contábil, a troca dos empréstimos vencidos por títulos novos nos dá a impressão de que grandes volumes transitaram por estas contas, o que não é verdade. Essa troca por si só não representou um aumento de ativos brasileiros nos *portfolios* dos investidores estrangeiros. Na verdade esse aumento ocorreu, mas em menor escala, pois paralelamente à troca da dívida vencida, o Brasil captou “dinheiro novo” em tal negociação.

Podemos observar que, sobretudo se comparado ao início da década de 1990, nos últimos anos a participação do Investimento em Carteira no Balanço de Pagamentos como proporção do PIB apresenta crescimento significativo. Após o ano 2000, observamos uma pequena redução de tal medida. No entanto, o valor consolidado nunca é inferior a 14% em cada ano, o que representa uma mudança significativa dos valores observados no início da década de 1990 (próximo de zero).

Portanto, podemos concluir que a economia brasileira possuía, em 2002, uma Conta Financeira mais aberta que a do início dos anos 1990. A análise se restringe às contas de Investimento em Carteira, que representam o trânsito de capitais livres de carências e teoricamente mais líquidos. A título de demonstração, nos anexos fizemos a mesma análise para as demais sub-contas de vulto da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos brasileiro, e a conclusão é semelhante.

No período em questão, o país experimentou um expressivo aumento dos fluxos internacionais de capitais. Podemos atribuir esse movimento a uma série de fatores, entre eles: internacionalização dos mercados, renegociação da dívida externa, políticas de estabilização da moeda local. Na próxima seção nos

---

<sup>16</sup> Os empréstimos diretos eram na verdade a dívida brasileira com os bancos internacionais, captada no período pré-securitização, cuja moratória fora decretada em meados da década de 80.

deteremos com maiores detalhes a esses fatores. Os dados aqui apresentados comprovam a visão intuitiva que poderíamos ter à luz do debate teórico: a evidência de flexibilização da Conta Financeira no Balanço de Pagamentos brasileiro no decorrer da década de 1990.

Nesse contexto, a Conta Investimento em Carteira é utilizada como *proxy* para a Conta Financeira. Poderíamos ter sustentado nossa argumentação com base nos dados agregados (como é demonstrado nos anexos), em uma tentativa de apresentar um resultado mais robusto. Mas, no meu entender, as crises financeiras são iniciadas especialmente pelos fluxos de Investimento em Carteira, que por serem as aplicações mais líquidas, são as que iniciam os movimentos especulativos.

O fato é que hoje os mercados financeiros brasileiros são, assim como as contas externas brasileiras, muito mais abertos aos capitais internacionais. Sobre esse assunto, Prates afirma que: "A internacionalização foi 'deslanchada' após a Exposição de Motivos nº 311, de 23 de agosto de 1995, editada pelo ministro da Fazenda após aprovação pelo Presidente da República, estabelecendo que era do interesse nacional a entrada e/ou aumento da participação daquele capital no sistema financeiro"<sup>17</sup>. Como afirmado anteriormente, tal conclusão será uma importante premissa para o restante deste trabalho.

O dinheiro aqui investido deixou de ser "cativo" (ou quase exclusivamente proveniente de poupadores locais) e, para que o país mantenha a estabilidade financeira e monetária, deve apresentar indicadores macroeconômicos sólidos, evitando fugas massivas de capitais. Nesse sentido, e como discutiremos adiante, o câmbio flexível, adotado no Brasil a partir de janeiro de 1999, constitui teoricamente um mecanismo de ajuste automático para tais variações de fluxos internacionais. Dessa forma, o câmbio flexível foi outro grande impulso para intensificar o investimento de *portfolio* no país. Tal mecanismo permite que o saldo

---

<sup>17</sup> PRATES, 2002, p.131.

de Reservas Internacionais torne-se mais estável<sup>18</sup>, fazendo com que eventuais perdas de capital associadas a mecanismos heterodoxos de controle cambial fossem menos prováveis.

## 2.2 – Contexto histórico

No decorrer do ano de 2002, é claro o papel dos investidores estrangeiros como propulsores dos fluxos de saída de capitais do Brasil e como principais motivadores da deterioração dos indicadores macroeconômicos e financeiros (taxa de câmbio, risco-país, etc.). Os investidores dedicados<sup>19</sup> representam hoje a minoria dos recursos investidos nos países emergentes. O grupo de investidores globais (*crossover*) cresceu vertiginosamente com as sucessivas crises dos países emergentes, e hoje em dia o fluxo de investidores estrangeiros dispostos a investir em economias emergentes é muito maior, mas também muito mais volátil. Áreas inteiras de pesquisa e de *trading* especializadas em países emergentes (por definição, dedicados) nos bancos de investimento foram dizimadas nos cinco anos que precedem a crise. A qualidade da análise e da informação no ano de 2002 era sem dúvida inferior das que dispúnhamos alguns anos antes.

Outro ponto que merece destaque é a queda de atividade (e em muitos casos o desaparecimento) das mesas proprietárias dos bancos de investimento nacionais. Há alguns anos, quando o mercado brasileiro era “fechado”, as posições assumidas pelas tesourarias eram capazes de mover mercados. Hoje em dia, com o aumento da regulação e da fiscalização (redução das posições), esses impactos são menores. Os investidores institucionais possuem hoje maior importância relativa no mercado. Vale ressaltar uma mudança interessante que ocorreu no mercado de administração de recursos brasileiros, sobretudo após o

---

<sup>18</sup> Pelo menos em tese, em um regime de câmbio flexível, as atuações do Banco Central no mercado de câmbio são menos freqüentes, e a taxa de câmbio, através do efeito preço, serve como agente regulador para os fluxos de capitais.

<sup>19</sup> Os investidores dedicados são aqueles cujas aplicações estão limitadas a um país ou região.

evento da “Crise da Marcação a Mercado”, ocorrida no primeiro semestre de 2002. As grandes instituições administradoras de recursos vêm perdendo participação de mercado para os *Hedge Funds* locais, como destino de parte da poupança da população de alta renda. Os *Hedge Funds* são mais focados no curto prazo, e são também tradicionalmente mais agressivos, podendo alocar recursos nos mais variados ativos ou países.

Após essa breve contextualização, podemos olhar com maior detalhe a evolução de alguns indicadores macroeconômicos brasileiros muito importantes para a análise da dívida pública. Os dados que serão apresentados compreendem a década que antecede a crise de 2002 (iniciando em janeiro de 1991), o próprio período de crise, e o momento de recuperação pós-crise (até o final de junho de 2003). Tal janela de observação foi escolhida por compreender, em seu período de início, a retomada de credibilidade por parte do governo brasileiro após a crise da dívida dos anos 1980, e, em seu período final, o movimento de recuperação que se desenhou após o segundo semestre de 2002 (auge da crise). Vale observar que para o efeito de análise, no caso de variáveis nominais (juros e câmbio), usaremos dados a partir de julho de 1994 (tal mês marca a implementação do Plano Real), pois o período de inflação elevada, antes de julho de 1994, distorceria toda a série posterior de dados. O ano de 1994 é um marco no sistema financeiro nacional, não só pela implementação do Plano Real, que debelou a inflação, mas também pela conclusão das negociações do Plano Brady. Dessa forma, acompanharemos com maior destaque o contexto histórico no período pós-Plano Real, pois desse período em diante podemos identificar os principais condicionantes da crise de 2002.

O Banco Central divulga em seu site a evolução mensal da dívida líquida do setor público como percentual do PIB. A dívida líquida engloba a dívida mobiliária interna e externa, subtraindo desse total o estoque de reservas internacionais e demais ativos líquidos da autoridade monetária. Um bom

parâmetro para o nível da dívida pública é a relação dívida líquida sobre o PIB<sup>20</sup>. Por ser um indicador relativo, e não absoluto, nos mostra o nível real de endividamento de um país. Para analisarmos a trajetória da dívida pública brasileira, utilizaremos dados divulgados pelo Banco Central do Brasil, não só para a relação dívida/PIB, como também para as principais variáveis determinantes de sua trajetória. De uma forma simplificada, a dinâmica da dívida pública pode ser analisada através da equação abaixo<sup>21</sup>:

$$\Delta b = b ( r - y ) - s,$$

onde,

$\Delta b$  = variação da dívida/PIB após um período

$b$  = razão dívida/PIB

$r = i - \pi$  = taxa real de juros

$i$  = taxa nominal de juros

$\pi$  = taxa de inflação

$y$  = taxa de crescimento do produto

$s$  = superávit orçamentário primário (como razão do PIB)

No caso brasileiro, devemos incorporar o efeito do câmbio na análise, uma vez que uma parcela da dívida pública brasileira é indexada ou emitida em dólares. Assim, a equação apresentada por Dornbush seria complementada, ficando da seguinte forma:

$$\Delta b = b ( r - y ) - s + \Delta \$ b c$$

onde,

$\Delta b$  = variação da dívida/PIB após um período

$b$  = razão dívida/PIB

<sup>20</sup> Ou simplesmente dívida/PIB.

<sup>21</sup> DORNBUSH e FISCHER, 1991, p. 731.

$r = i - \pi$  = taxa real de juros

$i$  = taxa nominal de juros

$\pi$  = taxa de inflação

$y$  = taxa de crescimento do produto

$s$  = superávit orçamentário primário (como razão do PIB)

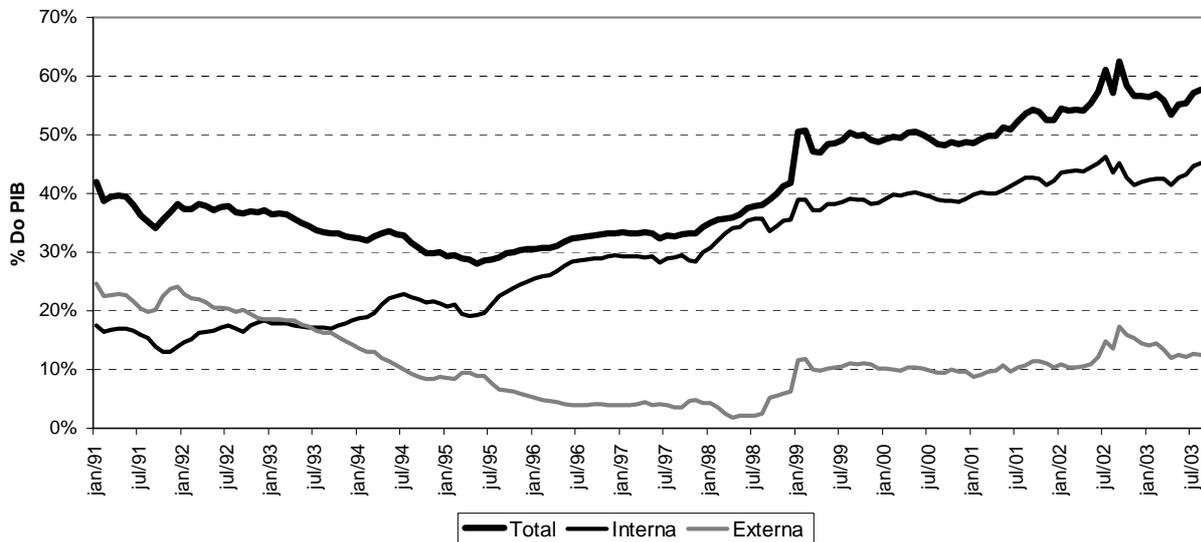
$\Delta\$\$$  = variação do dólar após um período

$c$  = percentual da dívida indexada ao dólar

Tal formula será abordada de forma mais profunda no capítulo seguinte, no qual desenvolveremos alguns exercícios para inferir possíveis trajetórias da relação dívida/PIB.

Assim, o gráfico 2.3 mostra a evolução da dívida/PIB desde o início do ano de 1991.

Gráfico 2.3: Dívida Líquida do Setor Público

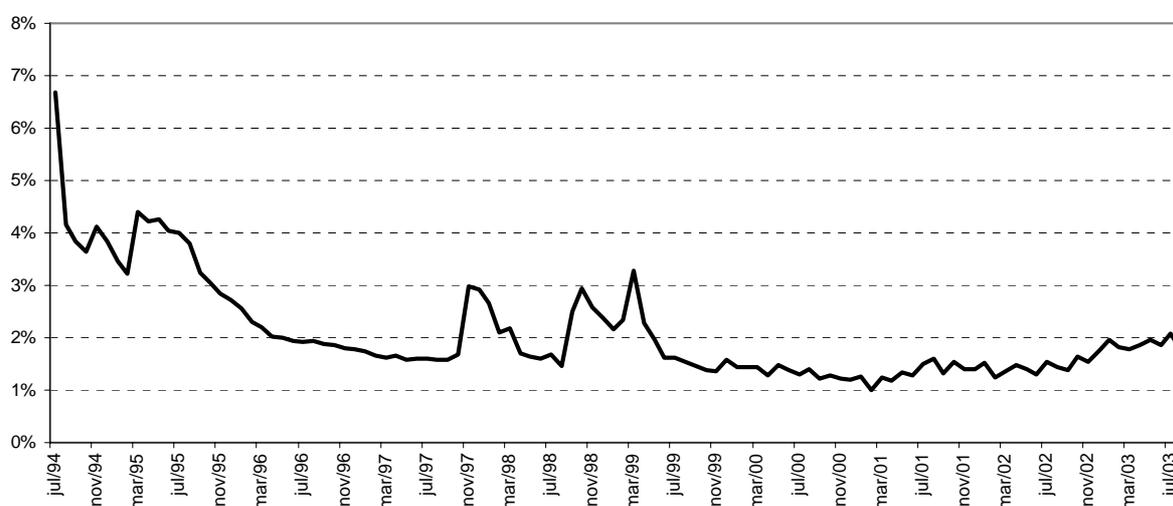


Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.

Após o Plano Real, fica claro o efeito da política monetária restritiva. Os

juros nominais (e também os juros reais) foram mantidos altos, sobretudo para atrair investimentos financeiros para o país. Essa política foi adotada especialmente no período delimitado entre a crise do México (dezembro de 1994, cujos efeitos foram sentidos no Brasil em março de 1995) e a desvalorização cambial de 1999. O gráfico 2.4 mostra a evolução dos juros nominais mensais no período pós-Plano Real.

**Gráfico 2.4: Taxa de Juros Nominal Mensal (CDI)**

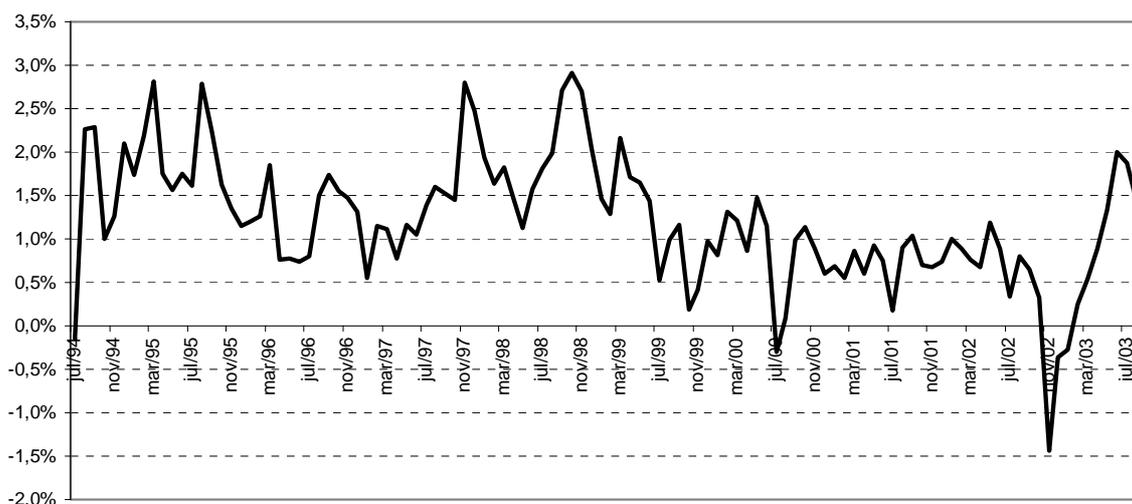


Fonte: CETIP, site [www.cetip.com.br](http://www.cetip.com.br), seção DI Cetip, acessado em 20/10/2004.

Nota-se nos períodos que se iniciam em março de 1995, novembro de 1997 e setembro de 1998, os aumentos de juros nominais para manutenção da chamada âncora cambial. Tais meses correspondem aos choques de juros praticados pelo Banco Central do Brasil para tentar atrair capitais internacionais nas crises do México, Ásia e Rússia, respectivamente. Os efeitos sobre a relação dívida/PIB, observados no primeiro gráfico, são claros. A relação dívida/PIB salta de 29% para 42% entre março de 1995 e dezembro de 1998. Mas poderíamos argumentar que os juros nominais não são um bom parâmetro para a análise da relação dívida/PIB, uma vez que, como visto na fórmula de Dornbush e Fischer, a variável que afeta tal relação é a taxa de juros real. Podemos facilmente perceber

isso ao notarmos que a taxa de inflação (diferença entre juros nominais e reais) corrige o denominador da fração (valor do PIB). Assim, o gráfico 2.5 mostra a evolução dos juros reais no mesmo período.

**Gráfico 2.5: Taxa de Juros Reais Mensal (CDI - IPCA)**



Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, ítem Séries Temporais, acessado em 15/03/2004; CETIP, site [www.cetip.com.br](http://www.cetip.com.br), seção DI Cetip, cessado em 20/10/2004.

Podemos notar que no período compreendido entre o início de 1995 e o início de 1999, a taxa real de juros manteve-se substancialmente mais alta que no período pós-desvalorização (janeiro de 1999 em diante). Dessa forma, podemos concluir que não só os juros nominais, mas também os juros reais praticados nesse período foram relativamente altos.

Aliado a isso, nesse período, que corresponde ao primeiro mandato presidencial de Fernando Henrique Cardoso, a disciplina fiscal adotada não pode ser considerada rígida. Conforme apontam Giambiagi e Além<sup>22</sup>, o resultado fiscal primário para o período de 1995 a 1998 foi sempre próximo de zero. Aliando tal fato aos altos juros nominais praticados, explica-se a rápida deterioração da

<sup>22</sup> GIAMBIAGI e ALÉM, 2000, p. 162.

relação dívida/PIB (o déficit nominal é a somatória do déficit primário com a despesa de juros).

Resumidamente, Giambiagi e Além<sup>23</sup> apresentam a cronologia descrita a seguir, para a desvalorização cambial brasileira de janeiro de 1999. No segundo semestre de 1998, após a moratória russa, fica evidente que a situação do câmbio brasileiro, que estava à época historicamente sobre-valorizado, é insustentável. Inicia-se um movimento especulativo contra o Real, e o país perde Reservas Internacionais. Após isso, o governo brasileiro anuncia um grande pacote de ajuda do FMI, e começa a injetar *hedge* cambial no mercado (assumindo posições passivas em dólares), na tentativa de conter a cotação da moeda nacional. No início de 1999, fatores políticos internos<sup>24</sup> tornaram a manutenção do câmbio nominal inviável, e o Banco Central do Brasil “permite” a desvalorização cambial.

No acordo com o FMI anunciado no segundo semestre de 1998, ficavam claras as condicionalidades de aspecto fortemente restritivo no que tange à política fiscal. O Brasil deveria, após anos de relaxamento fiscal, implementar uma política comprometida com a estabilidade da relação dívida/PIB e com o bom pagamento de seus credores. Já no final do ano de 1998, é acertada uma meta de superávit fiscal, que permanece sendo praticada até os dias de hoje (tal meta foi posteriormente aumentada).

Se, por um lado, a questão fiscal passou a ser abordada de forma mais responsável no período, a desvalorização cambial trouxe conseqüências negativas consideráveis para a relação dívida/PIB. Tanto a dívida externa como a parcela da dívida interna indexada em dólares, apresentaram conseqüentemente crescimento substancial no período. Tais efeitos são facilmente observáveis no gráfico 2.3. No entanto, o impacto da desvalorização cambial na relação dívida/PIB já era esperado. Quando ficou claro que o Real estava sendo mantido artificialmente

---

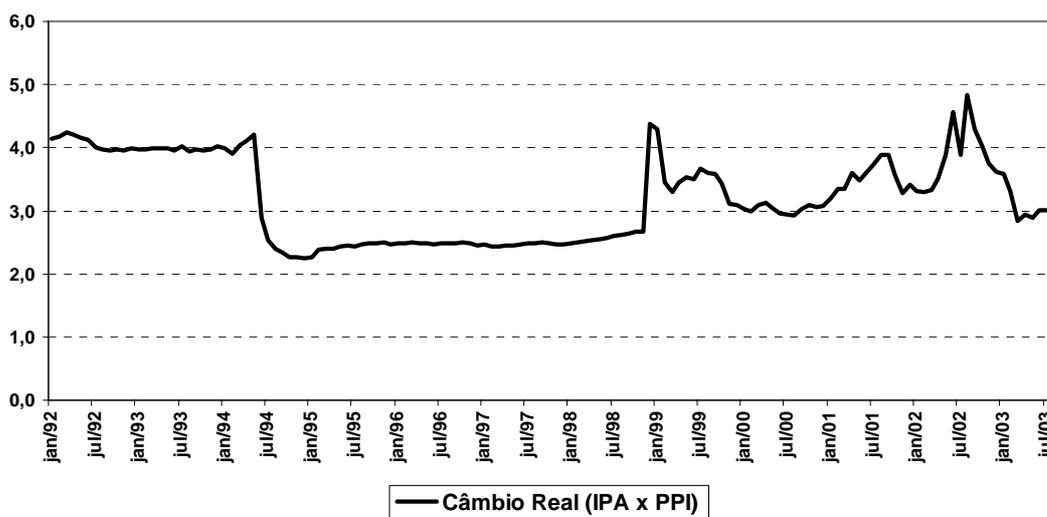
<sup>23</sup> GIAMBIAGI e ALÉM, 2000, p. 181.

<sup>24</sup> Um dos fatores que contribuiu para essa ruptura foi a moratória da dívida do estado de Minas Gerais anunciada pelo governador Itamar Franco.

sobre-valorizado, já se podia prever que quando o Banco Central parasse de defender a moeda, tal efeito ocorreria. Assim, podemos dizer que o gráfico mostra, em janeiro de 1999, um reconhecimento formal de um estoque de dívida que já era antevisto por grande parte dos credores.

O fato é que após janeiro de 1999 a análise da dívida/PIB passou a depender muito do nível da taxa de câmbio. Em momentos em que o Real deprecia-se, a relação dívida/PIB é impactada negativamente, e vice-versa. Para melhor compreendermos o efeito do câmbio nessa dinâmica, o gráfico 2.6 mostra uma série histórica do câmbio real brasileiro.

**Gráfico 2.6: Evolução da Taxa de Câmbio Real - R\$/US\$ a Valores de Agosto de 2003**



Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.

Para a construção dessa série, foram acumuladas ao câmbio nominal de cada mês, as diferenças entre as inflações brasileira e americana. No caso do Brasil, foi utilizado como indexador o IPA da FGV. No caso dos Estados Unidos, foi utilizado o índice de preços ao produtor (PPI). Ambos são indexadores com cestas de produtos do setor de atacados, e por isso contém a maior parte dos

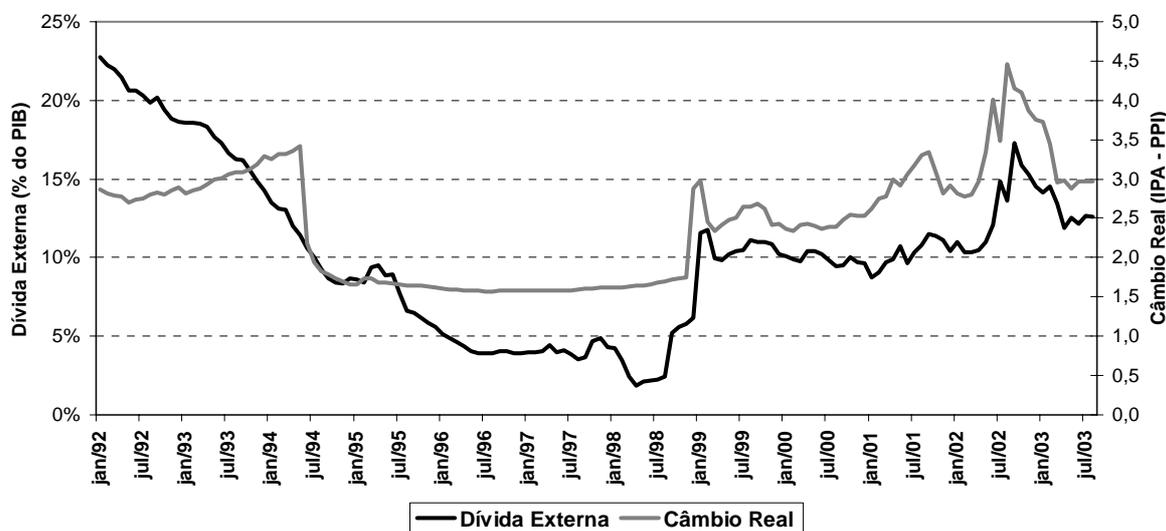
produtos *tradables* de cada país<sup>25</sup>. Assim, sabemos mês a mês, a quanto equivaleria, **em valores de agosto de 2003**, os câmbios nominais praticados em cada mês do passado. O mês de agosto de 2003 foi utilizado como referencial para os preços da série não só por ser exatamente após o período de análise, mas também porque no decorrer do ano de 2003 o Balanço de Pagamentos brasileiro apresentava um relativo equilíbrio no saldo de Transações Correntes, registrando saldos positivos em alguns meses e negativos em outros. Tal característica, que é inerente ao modelo de câmbio flutuante, e o próprio nível da taxa de câmbio de reais por dólares (aproximadamente 2,97), nos permitem dizer que o câmbio nesta data estava em relativo equilíbrio. Em outras palavras, não estava “sobre-valorizado” ou “sobre-desvalorizado”. Analisando o gráfico, fica claro que no período compreendido entre julho de 1994 e janeiro de 1999, o câmbio manteve-se historicamente apreciado. Após isso, o câmbio real volta para patamares próximos aos do início da década de 1990, e experimenta uma forte desvalorização no decorrer do ano de 2002. Em julho de 2003, o câmbio real estava novamente próximo dos patamares observados no início dos anos 1990, não só pela apreciação nominal, mas também pelo efeito no câmbio real da inflação observada no decorrer do ano de 2003<sup>26</sup>. O gráfico 2.7 apresenta a evolução da dívida externa e do câmbio real.

---

<sup>25</sup> Os bens *tradables* ou transacionáveis são aqueles que podem ser negociados entre os países. Ao utilizar um indexador baseado nesse tipo de bens, estamos isolando distorções que os serviços, por exemplo, poderiam causar em nossa análise.

<sup>26</sup> Fenômeno conhecido como *pass-through*.

Gráfico 2.7: Dívida Externa e Câmbio Real



Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.

Fica evidente a sincronia existente entre a relação dívida externa/PIB e o nível do câmbio real, sobretudo no período pós-desvalorização (após janeiro de 1999). Vale mencionar que a relação dívida externa/PIB é influenciada não só pelo câmbio, mas também pelo cronograma de vencimentos e captações da República do Brasil no mercado internacional.

### 2.3 – A crise brasileira de 2002 e o aumento do risco dos países emergentes

De forma geral, a taxa de juros de equilíbrio cobrada para um determinado agente é função direta do seu perfil de crédito. Como define Varian, “O equilíbrio econômico é a situação em que todos os agentes escolhem a melhor ação possível de acordo com seus próprios interesses, e em que o comportamento de

cada pessoa é coerente com o de todas as outras.”<sup>27</sup>. Teoricamente, existe um ponto de equilíbrio que iguala o volume de oferta e de demanda de crédito para cada agente <sup>28</sup>.

No caso dos países, podemos utilizar como *proxy* para a taxa de juros de equilíbrio para um determinado prazo a taxa de risco-país somada à taxa de juros livre de risco. No caso do Brasil, o mercado secundário de títulos de dívida (tanto externa como interna) é bastante líquido. O risco-país pode ser representado pela taxa de juros paga por títulos de risco soberano, subtraída a taxa livre de risco. O risco-país é, portanto, o prêmio de risco (entendido como o “excesso” de juros cobrados acima de um título livre de risco) que os investidores cobram para carregar títulos de um determinado país. É importante ressaltar que os indicadores de risco-país são calculados **com base em títulos emitidos no exterior**. Assim, eles não podem ser “manipulados” pela autoridade monetária. Explica-se: se fossem calculados com base em títulos internos, uma mudança tributária poderia aumentar a demanda de um determinado título, por exemplo. Adicionalmente, no caso do mercado interno brasileiro, existe uma série de investidores (pessoas físicas ou jurídicas) que são “cativos”, ou seja, não podem deixar de aplicar seus recursos em títulos brasileiros. Portanto, um indicador de risco baseado em títulos internos poderia ser tendencioso.

Uma vez que o risco-país é calculado com base em títulos externos, se a percepção de risco por parte dos agentes com relação a um determinado país aumenta, teoricamente os investidores irão vender os títulos de suas carteiras emitidos por esse país, até que sua taxa de retorno suba o suficiente para compensar esse aumento na percepção de risco, equilibrando esse mercado. De forma análoga, se a percepção de risco diminui, os investidores irão comprar títulos até que a taxa de retorno caia o suficiente para compensar essa queda na

---

<sup>27</sup> VARIAN, 1994, p. 311.

<sup>28</sup> Como observamos no capítulo 1, existem estudos que refutam essa afirmação, como o trabalho desenvolvido por Stiglitz e Weiss (1981), que aborda o conceito de racionamento de crédito, e que serve de pano de fundo para a análise que estamos desenvolvendo.

percepção de risco, equilibrando novamente o mercado.

Como os indicadores de risco-país são calculados com base em títulos que podem ser livremente negociados, sem restrições à sua magnitude de oscilação, e que tais títulos, no caso do Brasil são bastante líquidos, acreditamos que o risco-Brasil é um bom indicador da credibilidade do Brasil com relação aos agentes financeiros de uma forma geral. Então, para compreendermos o desenvolvimento da crise brasileira de 2002, e sua relação com o contexto internacional, iremos analisar a evolução do risco-Brasil nesse período.

Para analisarmos o risco-Brasil, utilizaremos o índice JPMorgan EMBI+ Brazil Sovereign Spread (doravante EMBI+ Brazil), calculado pela JP Morgan Securities Inc. Esses indicadores são utilizados em larga escala pelo mercado financeiro, indicando instantaneamente o preço do crédito de cada país. Assume-se que se o emissor quisesse colocar mais títulos no mercado, essa colocação seria balizada pelo preço (*spread*) corrente das negociações secundárias de títulos. Recentemente, esses índices ganharam maior projeção e passaram a freqüentar também as manchetes da mídia não especializada.

Assim, o EMBI+ Brazil indica o retorno (*yield*) excedente de uma carteira de títulos brasileiros frente a uma carteira de títulos com um *duration*<sup>29</sup> semelhante do tesouro dos Estados Unidos. Índices análogos são calculados para os diversos países emergentes. O índice agregado, que contém a média ponderada dos retornos excedentes dos principais países emergentes no mercado de dívida externa, é chamado de Emerging Market Bond Indices Stripped Spread EMBI+ (EMBI+). Se quisermos analisar se a origem das oscilações de um índice de risco está sendo motivada por fatores externos, internos ou uma combinação de ambos, podemos compará-lo ao índice agregado. Como dito anteriormente, esta seção é dedicada à análise dos indicadores de risco no período em questão. As

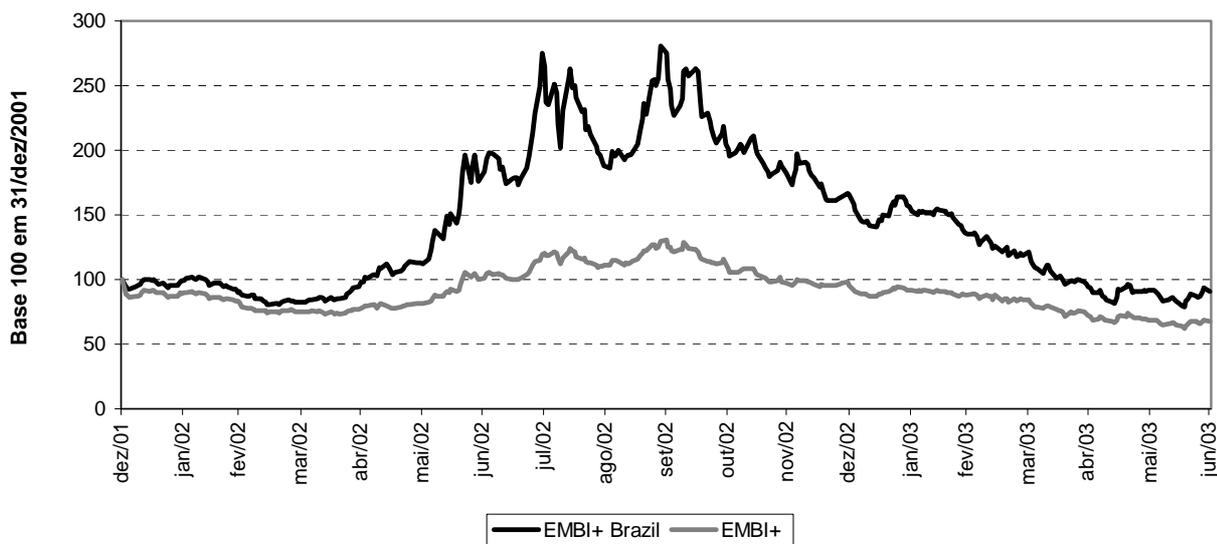
---

<sup>29</sup> *Duration* ou duração é uma medida do prazo médio de um título, considerando-se o seu fluxo de caixa.

conclusões que obtivermos aqui serão importantes, pois constituirão parte fundamental da interpretação que estamos propondo para a crise brasileira de 2002. Acreditamos que a crise não foi causada exclusivamente por fatores internos. O contexto externo foi decisivo, e aliado ao contexto interno desencadeou a crise.

Para comprovar que a crise observada no mercado brasileiro não foi exclusivamente causada por motivos internos (e principalmente políticos, como se argumenta), tentaremos identificar uma relação de causalidade entre o EMBI+ Brazil e o EMBI+. O gráfico 2.8 mostra a evolução diária desses índices do início do ano de 2002 até o final de junho de 2003:

**Gráfico 2.8: Risco Brasil x Risco Países Emergentes**



Fonte: Bloomberg (calculado pela J.P. Morgan Securities)

Podemos observar que a crise brasileira teve início no final do primeiro semestre de 2002. Após outubro de 2002, o Risco-Brasil começa a recuar, movimento que persiste até o início de 2003. Podemos notar ainda que ocorre um movimento semelhante, porém em menor escala, no índice de risco agregado.

Para efeito de análise, trabalhamos com séries de dados diários. Aplicamos o logaritmo natural para cada ponto da série, e trabalhamos com a diferença desses logaritmos. Em um primeiro momento, iremos trabalhar com o período compreendido entre o início do ano de 2002 e o final do primeiro semestre de 2003. Assim, estaremos observando os dados no período imediatamente anterior à crise, no período de crise em si, e no período imediatamente posterior à crise.

Inicialmente, para eliminarmos a hipótese de autocorrelação serial, aplicamos testes de causalidade para uma e duas defasagens, e não se observou relevância estatística para tais testes. É importante também dizer que as regressões lineares que serão desenvolvidas a seguir são possíveis, pois de acordo com o teste de raízes unitárias que efetuamos, as variáveis são co-integradas (ou seja, possuem uma relação estável de longo prazo).

Após esses procedimentos estatísticos para verificar a utilidade dos dados dos quais dispúnhamos, construímos uma regressão linear, onde a variável independente é o EMBI+, e a variável dependente é o EMBI+ Brazil<sup>30</sup>. Portanto:

$$\text{EMBI+ Brazil} = \alpha + \beta \text{ EMBI+}$$

O resultado encontrado foi:

$$\begin{array}{l} \text{EMBI+ Brazil} = 0,0012 + 1,4841 \text{ EMBI+} \\ t = 1.19 \quad t = 25.01 \\ R^2 = 0.62 \quad DW = 1.98 \end{array}$$

Como descrito acima, o coeficiente de determinação encontrado foi de 0,62. O t estatístico calculado para o beta foi de 25,01. A elasticidade (beta da regressão) é positiva, e igual a 1,48. O indicador de Durbin-Watson encontrado foi

---

<sup>30</sup> Anexo IV.

de 1,98. No nosso entender, fica clara a relação causal entre os índices para esse período. Apenas a título de exemplo, se calcularmos uma regressão linear<sup>31</sup> para as duas séries no período de 11/dez/1998 a 30/jun/2003 – prazo em que os dados estão disponíveis – encontramos:

$$\begin{array}{lcl} \text{EMBI+ Brazil} = 0,0004 & + & 1,073 \text{ EMBI+} \\ t = 0.69 & & t = 38.69 \\ R^2 = 0.56 & & \text{DW} = 1.92 \end{array}$$

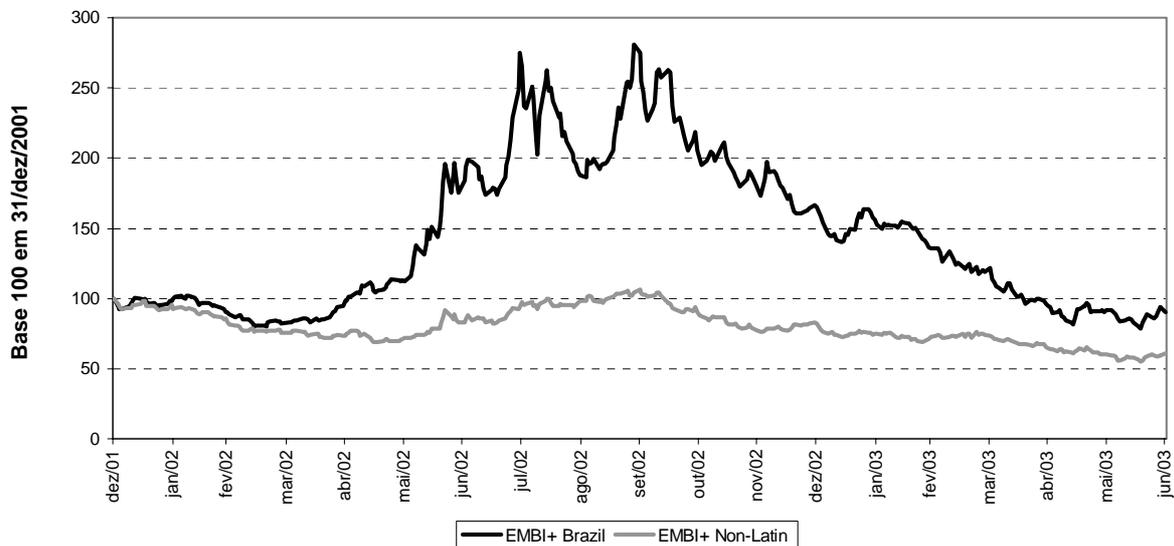
Ou seja: coeficiente de determinação de 0,56; t estatístico para o beta de 38,69; beta de 1,07; Durbin-Watson de 1,92. Assim, para um período mais longo também deveríamos aceitar a regressão.

No entanto, poderíamos argumentar que parte da correlação observada é explicada pela parcela do EMBI+ Brazil que está contida no EMBI+. A participação do índice brasileiro no EMBI+ oscila de acordo com os valores relativos de todos os títulos. Empiricamente, nos últimos anos, essa participação oscilou entre 10% e 20%. Poderíamos argumentar que parte da correlação observada é explicada pela parcela do EMBI+ Brazil que está contida no EMBI+. Assim, estamos encontrando uma razão prática para questionar os resultados obtidos acima. Para nos certificarmos que fatores externos foram realmente significativos na explicação da oscilação do risco-Brasil no período em questão, podemos analisar o índice EMBI+ Brazil contra o EMBI+ Non-Latin. Esse último índice é composto apenas por títulos de países que não pertencem à América Latina. Se os resultados obtidos forem semelhantes aos obtidos na análise acima, podemos aceitar a explicação de dependência do risco-Brasil em relação ao risco dos países emergentes para o período em questão. Lembramos que já afastamos anteriormente a hipótese de autocorrelação. O gráfico 2.9 mostra a evolução destes dois índices no período em questão:

---

<sup>31</sup> Anexo V.

**Gráfico 2.9: Risco Brasil x Risco Países Emergentes Non-Latin**



Fonte: Bloomberg (calculado pela J.P. Morgan Securities)

O mesmo padrão pode ser identificado neste gráfico. No final do primeiro semestre de 2002, o índice agregado de risco sobe (EMBI+ Non-Latin). Recua a partir de outubro de 2002, em um movimento que perdura até o início de 2003.

A correlação observada empiricamente é comprovada ao analisarmos os dados. Ao calcular uma regressão linear<sup>32</sup> entre as duas séries de retorno, encontramos:

$$\begin{aligned} \text{EMBI+ Brazil} &= 0,0009 + 0,9252 \text{ EMBI+ Non-Latin} \\ t &= 0.62 \quad t = 11.07 \\ R^2 &= 0.24 \quad DW = 1.84 \end{aligned}$$

Ou seja: o coeficiente de determinação calculado é de 0,24, o que não é muito significativo. O t estatístico calculado para o beta, no entanto, é de 11,07, o que indica que a elasticidade (beta da regressão), calculada em 0,93 é relevante. O indicador de Durbin-Watson encontrado foi 1,84. Assim, podemos afirmar que

<sup>32</sup> Anexo VI.

parte do movimento de piora dos ativos brasileiros no decorrer do ano de 2002, e melhora, no final de 2002 e início de 2003, é explicado por oscilações na aversão ao risco global. Apenas a título de exemplo, ao calcularmos uma regressão semelhante<sup>33</sup> para o período de 11/dez/1998 a 30/jun/2003, encontramos:

$$\begin{array}{lcl} \text{EMBI+ Brazil} = 0,0005 & + & 0,5525 \text{ EMBI+ Non-Latin} \\ t = 0.64 & & t = 14.24 \\ R^2 = 0.15 & & DW = 1.80 \end{array}$$

Ou seja: coeficiente de determinação de 0,15; t estatístico para o beta de 14,24; beta de 0,55; Durbin-Watson de 1,80. Isso demonstra que a regressão para um período mais longo também é válida.

Concluindo, não é possível rejeitar os indícios de que a crise brasileira de 2002 tenha sido causada por uma crise internacional. De fato, ocorreu nesse um movimento global de aumento da aversão ao risco. Os ativos de quase todos países emergentes, assim como os demais ativos de risco, eram vendidos em troca de ativos mais seguros nesse período. Olhando para os fatos, veremos que uma série de graves crises se sucedeu. No final de 1994, ocorre a crise mexicana. Em 1997, começa uma série de crises em países emergentes ou em ativos de risco. Primeiro países asiáticos (Tailândia e Indonésia nesse ano, Coreia do Sul no início do ano seguinte), depois Rússia e Brasil em 1998, “Bolha do Nasdaq” e reprecificação das empresas de tecnologia e telecomunicações em 2000, atentados terroristas em 2001, crise argentina, que se estende desde o final da década de 1990 até os dias de hoje... Em suma: os dados comprovam uma interpretação que nos foi sugerida pela análise do caso real.

---

<sup>33</sup> Anexo VII.

## **Capítulo 3: Análise da crise brasileira de 2002**

Nesse capítulo, iremos dedicar uma atenção maior a alguns fatos que no nosso entender tiveram ação preponderante para que a crise de 2002 se instaurasse. Como dito anteriormente, a crise brasileira de 2002 é iniciada em um contexto internacional adverso, e atinge o seu ápice entre os meses de maio e outubro de 2002. Hoje, olhando para trás, pode nos parecer que os ativos brasileiros estavam extremamente baratos nesse período. Mas, naquela época, dados os condicionantes internos e externos, não era bem assim... Entendemos que a crise brasileira de 2002 foi gerada em última instância por dúvidas quanto à sustentabilidade da dívida pública brasileira, mas uma série de outros fatores contribuiu para que uma espiral negativa se constituísse. Assim, na primeira seção desse capítulo, iremos analisar esses fatores, com ênfase especial à “Crise da Marcação a Mercado”. Na seção seguinte, iremos nos deter com maior cuidado à análise da dívida pública brasileira, uma vez que acreditamos que a crise de 2002 agravou-se sobretudo pelo início do processo de racionamento de crédito. O Brasil perdeu no período a credibilidade na capacidade de honrar seus compromissos financeiros. Como vimos no capítulo 1, ao final de um ciclo de alta propensão ao risco, o processo de racionamento de crédito pode ter início, piorando ainda mais a situação financeira dos piores devedores.

### **3.1 – Origens da crise e a “Crise da Marcação a Mercado”**

Não podemos limitar o nosso período de análise apenas ao ano de 2002. O cenário internacional vinha se deteriorando já há algum tempo. Após a melhora observada no decorrer do ano de 1999 e início de 2000, a “Crise do Nasdaq” volta a impulsionar a aversão ao risco dos investidores de uma forma geral. A reprecificação de ativos desencadeada por essa crise atinge inclusive os vigorosos setores de telecomunicações de uma série de países desenvolvidos

(Estados Unidos, Alemanha, França e outros). Os ativos de risco de uma forma geral, e o Brasil em particular, são afetados.

Paralelamente, a crise argentina avançava. A estagnação econômica observada no final dos anos 1990 acentua-se, e os fluxos internacionais de capitais, fundamentais para proporcionar o crescimento do meio circulante em um regime de *currency board*, são praticamente inexistentes. A crise caminha para seu final inevitável – desvalorização da moeda e falência do Estado (apenas a título de exemplo, a dívida argentina que deixou de ser paga nesse período está em renegociação até os dias de hoje). Pela própria proximidade geográfica, e pelas reais interdependências entre as duas economias, o Brasil mais uma vez é negativamente impactado.

No início de 2002, portanto, o contexto internacional não era favorável ao Brasil. Adicionalmente, era um ano em que ocorreriam eleições para presidente, e o candidato da tão temida esquerda (Luis Inácio Lula da Silva) liderava com bastante folga as pesquisas de intenção de voto. Apesar de não acreditarmos que esse fator justifique uma crise tão forte como a observada, reconhecemos que ele teve a sua importância. Um contra-exemplo clássico à hipótese de que a crise foi causada meramente por fatores eleitorais é o caso brasileiro de 1994. Assim como em 2002, o candidato Lula era o favorito nas pesquisas de intenção de voto, e nem assim observamos uma crise naquele ano. Adicionalmente, a percepção por parte dos investidores com relação à Lula era, em 2002, muito mais branda do que a percepção que os investidores tinham com relação ao mesmo em 1994. Mas em 1994, o contexto internacional era totalmente diferente... Infelizmente os indicadores de risco-país ainda não existiam nesse período, mas não há registro de uma crise de confiança no Brasil às vésperas das eleições de 1994.

Assim, no final do ano de 2001 e no decorrer dos primeiros meses de 2002 os mercados brasileiros foram se deteriorando... Os títulos públicos emitidos pelo Tesouro Nacional e pelo Banco Central iam paulatinamente perdendo valor.

Cabe aqui mencionarmos um episódio de suma importância para melhor compreendermos a súbita mudança de ritmo dessa deterioração: a “Crise da Marcação a Mercado”.

Os princípios de gestão fiduciária de recursos financeiros pregam que os ativos dos fundos mútuos de investimento devem ser corretamente marcados a mercado. No entanto, era de conhecimento do Banco Central, que é responsável pela fiscalização dos fundos de renda fixa, que uma parcela considerável dos administradores de recursos não adotava corretamente essa política. Com a desvalorização paulatina dos títulos públicos federais, uma série de fundos registrava um patrimônio líquido substancialmente **maior** do que o resultado que seria auferido se suas carteiras fossem liquidadas. Os administradores apostavam na recuperação dos preços de tais títulos, e preferiam aguardar essa eventual recuperação a reportar perdas, que já haviam ocorrido, aos seus cotistas.

Em 15 de fevereiro de 2002, o Banco Central divulga a Circular 3.086, que determina que os títulos de valores mobiliários constantes das carteiras dos fundos deveriam ser marcados a mercado até a data limite de 30 de junho de 2002. Em 06 de março de 2002, a Circular 3.096 do Banco Central flexibilizava esse prazo limite para enquadramento, postergando-o para 30 de setembro de 2002.

Paralelamente, os ativos brasileiros de desvalorizavam. Alguns agentes começavam a se desfazer de seus títulos de emissão do Tesouro Nacional. Nesse ínterim, títulos indexados às taxas de juros overnight (Selic), chegavam a ser negociados com um prêmio de 2% ao ano, dependendo do seu prazo de vencimento. Os administradores de recursos que não marcavam seus títulos a mercado eram agora reféns da situação em que haviam se colocado: se marcassem seus títulos, revelariam as perdas expressivas que seus cotistas estavam incorrendo. Se aguardassem mais alguns dias, os papéis poderiam desvalorizar-se ainda mais, mas sempre haveria a possibilidade dos títulos

recuperarem parte de seu valor original... Esse fio de esperança fazia com que esses administradores de recursos continuassem não marcando a mercado suas carteiras.

Diante dessa situação, em 29 de maio de 2002, as autoridades reguladoras brasileiras, através da Instrução nº 365 da CVM, tomaram a única atitude cabível, ainda que isso tenha antecipado com força total um problema que já estava fadado a acontecer: anteciparam para 31 de maio de 2002 (ou seja, dois dias após a publicação dessa Instrução) a data limite para marcação a mercado da carteira dos fundos de investimento.

Essa medida, apesar de necessária, desencadeou uma verdadeira onda de vendas de títulos públicos federais. Se os compradores já eram escassos, e pediam altos prêmios para carregar tais títulos, agora a situação piorara. Os fundos, que eram em sua maioria de renda fixa, ao efetuarem a marcação a mercado, reportariam as significativas perdas que vinham ocultando. Os investidores, ao perceber os prejuízos que lhes haviam sido infligidos pela má gestão de recursos por parte de seus administradores, resgatavam os valores remanescentes em tais fundos. Isso fazia com que os administradores tivessem que vender os já desvalorizados títulos para fazer caixa e honrar os pedidos de resgate. Assim, caía mais o preço dos títulos, o que gerava novas ordens de resgate, e assim sucessivamente.

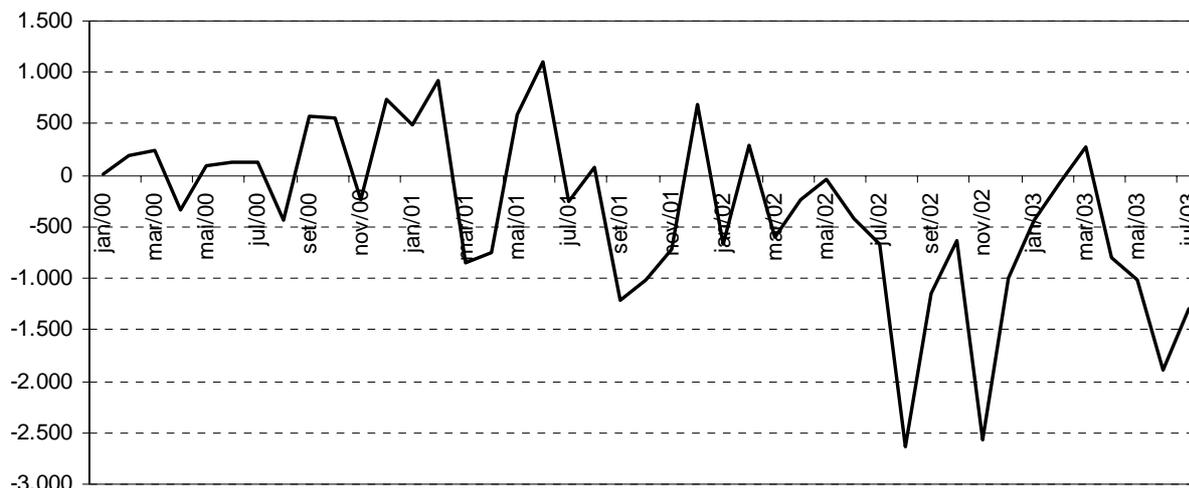
Foi sem dúvida o princípio de uma crise sistêmica no mercado de administração de recursos. A credibilidade de vários administradores saiu arranhada, e as conseqüências só não foram piores para essa indústria, porque a grande maioria dos cotistas não dispunha de outras alternativas de investimento reconhecidamente isentas dos riscos a que já estavam expostos. Explica-se: ao resgatar seus valores de um fundo, o cotista poderia comprar diretamente um título do Tesouro Nacional ou de um banco privado, mas o risco de perda de parte do principal seria semelhante, uma vez que agora os ativos de seu fundo

“deveriam” estar marcados a mercado...

Para o Brasil, no entanto, a “Crise da Marcação a Mercado” de maio de 2002 foi o estopim da grave crise de credibilidade fiscal que observamos nos meses subseqüentes.

Argumentamos que no período subseqüente ocorre um movimento de racionamento de crédito. Verificaremos então se houve de fato uma retração do crédito para tomadores brasileiros. Iremos observar o comportamento do crédito de estrangeiros para tomadores brasileiros privados, pois os números do governo podem ser distorcidos pelos créditos oriundos do FMI e demais agências. Se de fato houve racionamento de crédito para o Brasil, os tomadores privados também devem ter sido afetados, uma vez que estão subordinados ao risco soberano. Para isso, acompanharemos a evolução da soma dos saldos das contas “Empréstimos e financiamentos demais setores - Longo Prazo” e “Empréstimos e financiamentos demais setores – Curto Prazo” do Balanço de Pagamentos brasileiro. Esse valor representa o total de empréstimos e financiamentos de estrangeiros para brasileiros de uma maneira geral, **excluída a autoridade monetária**. Estão incluídos aí os ingressos e amortizações de empréstimos diretos e de organismos multilaterais para tomadores privados. O gráfico 3.1 mostra a evolução da soma dessas duas contas.

**Gráfico 3.1: Empréstimos e financiamentos demais setores - curto prazo e longo prazo (US\$ milhões)**



Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 01/02/2005.

Podemos notar que o saldo dessas contas no período anterior à crise oscila entre menos um bilhão de dólares e mais um bilhão de dólares. Após o mês de maio de 2002, observamos que a soma do saldo dessas contas começa a ficar cada vez mais negativo, atingindo por duas vezes valores próximos a menos 2,5 bilhões de dólares (agosto e novembro de 2002). Podemos interpretar os saldos negativos como a não rolagem de empréstimos e financiamentos que venceram nesse período. Acreditamos que esse é um argumento forte para comprovarmos a existência de racionamento de crédito no decorrer da crise de 2002.

Se recordarmos a definição de racionamento de crédito, perceberemos a relação com o momento brasileiro. Não era possível dizer que o Brasil apresentava fundamentos macroeconômicos substancialmente piores do que seus tradicionais pares entre os países emergentes. No entanto, uma vez que os recursos eram escassos, o Brasil foi um dos “projetos” que não foi escolhido para receber financiamento. Na próxima seção iremos analisar a dinâmica da

dívida/PIB nesse período. Essa dinâmica, negativamente influenciada pelo racionamento de crédito, gera um “efeito em cascata”, que nos permite explicar a crise brasileira de 2002.

### **3.2 – Análise da dinâmica da dívida pública brasileira**

Visto o cenário adverso que antecedeu a crise de 2002, iremos a seguir examinar o que no nosso entender foi o principal motivo para a exclusão do Brasil do rol dos países com acesso ao mercado de crédito, e sua inclusão na lista dos países para os quais o crédito é racionado: a significativa piora nas condições de pagamento dos seus haveres financeiros.

Como vimos, os emprestadores são por natureza avessos ao risco, e, na presença de informação assimétrica ou imperfeita, podem racionar o crédito. Ora, essa era exatamente a situação brasileira em 2002. Concomitantemente à “Crise da Marcação a Mercado” (maio de 2002), o mundo passava por um ciclo de aumento da aversão ao risco. “Projetos” (ou países!) que antes eram merecedores de crédito poderiam ter suas linhas de crédito cortadas, uma vez que como vimos em momentos como esse, o montante total de crédito disponibilizado é diminuído. As dúvidas com relação à sustentabilidade da dívida começavam a surgir. O Brasil estava mesmo (e estaria no futuro) comprometido com o pagamento de sua dívida? Até que ponto o país seria suscetível à manutenção, e se necessário, à ampliação, dos superávits fiscais? Até quando o *trade-off* pagamento de juros *versus* investimento na área social penderia para aquele lado e não para este? A resposta a essas perguntas só poderia ser dada pelos próprios gestores da política econômica (e porque não pela própria sociedade brasileira), e nunca pelos investidores. É caracterizada, portanto, a assimetria de informações que desencadeou o processo de racionamento de crédito, e que em última instância fez a crise adquirir uma característica simultaneamente tão aguda e tão intensa.

Iremos demonstrar que, mesmo assumindo premissas suficientemente conservadoras, não conseguíamos encontrar um caminho de sustentabilidade para a dinâmica da dívida pública brasileira. Assim, naquele momento, os agentes se perguntavam se a dívida brasileira se adequaria de fato a uma trajetória estável. Essa dúvida foi suficiente para que se iniciasse um movimento de racionamento de crédito. Isso fez com que os ativos títulos brasileiros se desvalorizassem mais um pouco, que por sua vez fez com que novos agentes racionassem crédito, e aí por diante.

Para compreender o comportamento dos investidores no mercado de títulos, é fundamental termos como pano de fundo a dinâmica da dívida dos tomadores de recursos (sejam eles países ou empresas). Quanto maior a probabilidade de um tomador de recursos honrar o serviço e a amortização de sua dívida, menor será a taxa de juros cobrada pelos agentes financiadores. No limite, se os investidores atribuem probabilidade total ao pagamento do estoque da dívida de um país, a taxa de juros cobrada deve ser a mínima existente – em outras palavras, a taxa de juros livre de risco. Para analisarmos a probabilidade de um país honrar seus passivos, podemos verificar a trajetória projetada da sua relação dívida sobre PIB (Produto Interno Bruto). Em uma aproximação inicial, essa trajetória dependeria basicamente de quatro variáveis: o próprio nível da dívida em relação ao PIB, a taxa real de juros, a taxa de crescimento do produto e o déficit ou superávit orçamentário primário. No caso do Brasil, devemos incluir também a parcela da dívida indexada ao dólar e a variação cambial. Reapresentaremos a fórmula de Dornbush e Fischer, com o efeito do câmbio já incorporado, conforme discutido no capítulo 2. Voltamos a essa fórmula porque ela é a ferramenta que utilizaremos para compreender a dinâmica da dívida no auge da crise. Então:

$$\Delta b = b ( r - y ) - s + \Delta \$ b c$$

Onde,

$\Delta b$  = variação da dívida/PIB após um período

$b$  = razão dívida/PIB

$r = i - \pi$  = taxa real de juros

$i$  = taxa nominal de juros

$\pi$  = taxa de inflação

$y$  = taxa de crescimento do produto

$s$  = superávit orçamentário primário (como razão do PIB)

$\Delta \$$  = variação do dólar após um período

$c$  = percentual da dívida indexada ao dólar

Podemos trabalhar os termos dessa fórmula para obtermos uma equação em diferenças:

$$\Delta b = b_{t+1} - b_t$$

E:

$$b_{t+1} - b_t = b_t (r - y) - s + \Delta \$ b_t c$$

Reordenando:

$$b_{t+1} = b_t (r - y + 1 + \Delta \$ c) - s \quad (1)$$

Onde,

$b_t$  = dívida/PIB no tempo  $t$

$b_{t+1}$  = dívida/PIB no tempo  $t$  mais 1 ano

$r$  = taxa real de juros

$y$  = taxa de crescimento do produto

$\Delta \$ c$  = variação do dólar após um período multiplicado pelo percentual da dívida indexada ao câmbio

$s$  = superávit orçamentário primário (como razão do PIB)

A equação (1) nos será útil para simularmos possíveis caminhos para a

trajetória da razão dívida/PIB. Se a trajetória de dívida/PIB for crescente, e o seu nível for relativamente alto, os credores podem começar a exigir taxas mais altas para a rolagem da dívida. Se existir mercado secundário para tais títulos, os detentores podem começar a vendê-los, até que se atinja o preço que equilibra a taxa de retorno com a percepção de risco dos agentes.

No caso do Brasil, conforme argumentado no capítulo 2, uma boa *proxy* para a taxa real de juros é o próprio risco-país, acrescido da taxa livre de risco<sup>34</sup> para o respectivo período. O resultado dessa operação nos informa qual o *yield*<sup>35</sup> médio dos títulos brasileiros negociados no mercado secundário. Em 2002, conforme o risco-Brasil aumentava, a dinâmica da dívida pública tornava-se cada vez mais explosiva. Isso fazia com que os investidores, ao analisar os títulos públicos brasileiros, exigissem retornos cada vez maiores, para compensar a maior probabilidade de *default*<sup>36</sup>. Essa espiral de vendas de títulos ocorria a despeito dos bons fundamentos macroeconômicos brasileiros.

Voltando à equação (1), podemos constatar que as variáveis desse modelo não são de fácil previsão. Cada economista pode ter um conjunto de premissas totalmente diverso para essa análise. Para nos familiarizarmos com o uso dessa equação, faremos um exercício simulando a variação da dívida/PIB para um período, utilizando números que à época poderiam ser tidos como razoáveis. Para isso, vamos adotar uma taxa real de juros de 15% ao ano, sendo aproximadamente 10,70% risco-Brasil<sup>37</sup> e 4,30% taxa livre de risco<sup>38</sup>. Assume-se aqui que toda a dívida está sendo remunerada à taxa de juros atual do mercado, o que não é verdade. Mas podemos adotar essa premissa, pois se pensarmos que,

---

<sup>34</sup> Por exemplo, a taxa paga por títulos do tesouro americano (*US treasury*).

<sup>35</sup> Taxa composta de retorno.

<sup>36</sup> *Default* é o termo comumente utilizado para descrever o inadimplimento de uma determinada dívida.

<sup>37</sup> Nota-se que 10,70% de risco país é uma medida conservadora. A média do risco-Brasil nos meses de junho a outubro – período em que a crise foi mais acentuada – foi de 18,06%. Adicionalmente, entre maio e novembro de 2002, o risco-Brasil esteve sempre acima de 15% ao ano.

<sup>38</sup> Cotação média dos títulos do tesouro americano de 10 anos no período de junho a outubro de 2002.

conforme a dívida vencesse, o governo por absoluta falta de opção a rolasse, o preço do mercado secundário deveria balizar o preço da nova emissão. Podemos considerar que a taxa de crescimento do produto (PIB) seria de 2% ao ano, o que é condizente com as condições macroeconômicas daquele período. O superávit primário praticado à época pelo governo era de 3,75% ao ano. A relação dívida/PIB oscilou tremendamente no período, mas podemos utilizar para efeito de cálculo o valor de 60% (no auge da crise esse valor foi superado). Vamos supor ainda que não houvesse variação cambial nesse primeiro período. A variação sobre o estoque da dívida após o período de um ano seria de 4,05%<sup>39</sup>. Isso representa um salto de 60% para 64,05% na relação dívida/PIB.

Podemos repetir o exercício para mais um ano, adotando as mesmas premissas. Em uma situação semelhante, poderíamos argumentar que a taxa real de juros cobrada pelo mercado se elevaria, ou que o crescimento do produto seria menor, ou ainda que a moeda se depreciaria. Mas esses argumentos não são necessários para a conclusão que pretendemos chegar. Nesse segundo ano, a relação dívida/PIB aumentaria em 4,58%<sup>40</sup>. O nível da dívida subiria de 64,05% para 68,63% do PIB. A cada exercício, mantidas as premissas (que eram bastante plausíveis à época), o incremento no nível da dívida seria maior, pois partiríamos de um estoque de dívida/PIB mais alto.

Aliado a isso, parte da dívida brasileira é externa, e parte da dívida interna é indexada ao dólar. O regime de câmbio adotado no país no período era flexível. Em uma situação de crise, os capitais tendem a sair do país, depreciando a moeda local. Devido à marcação a mercado da parcela da dívida indexada ao dólar, em um primeiro momento, o efeito sobre a relação dívida/PIB<sup>41</sup> é positivo (aumento da dívida).

---

<sup>39</sup>  $0,6000 \times (0,15 - 0,02) - 0,0375 = 0,0405$

<sup>40</sup>  $0,6405 \times (0,15 - 0,02) - 0,0375 = 0,0458$

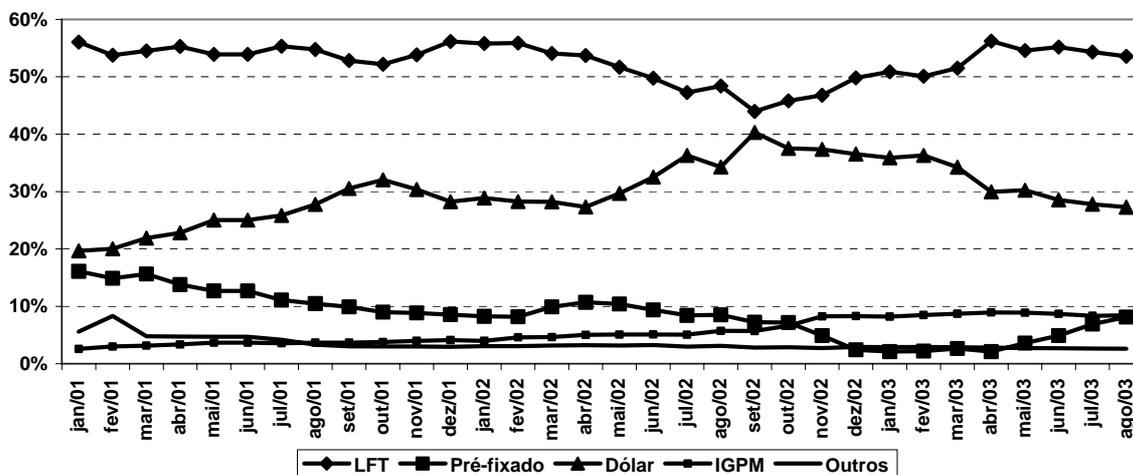
<sup>41</sup> Existem autores que afirmam que, a exemplo da Curva J, uma desvalorização da moeda local pode ser no médio prazo benéfica para a relação dívida/PIB, desde que a parcela de bens *tradebles* do PIB seja maior que a parcela da dívida que é indexada ao dólar. Nessa situação, após um período de tempo, o crescimento do PIB decorrente de uma desvalorização cambial seria maior do que o crescimento da dívida causado por essa mesma desvalorização.

Concluimos então que o próprio nível da dívida pública é uma das variáveis que determina a sua trajetória. Assim, fica clara a origem da espiral de crescimento da dívida pública. Ainda que adotando premissas conservadoras, constatamos que, durante a crise brasileira de 2002, a dinâmica da dívida era explosiva. Em outras palavras, mantidas tais premissas, não existia um ponto de equilíbrio no longo prazo para a dívida pública brasileira. Retomaremos esse exercício mais adiante, após analisarmos a composição da dívida brasileira naquele momento.

A análise desenvolvida acima é válida em linhas gerais, mas como parte da dívida brasileira é indexada em dólares, é conveniente desenvolvermos uma análise mais detalhada. Como dito, as premissas utilizadas para a taxa de câmbio de reais por dólares são fundamentais para prevermos o comportamento da parcela da dívida indexada em dólares. Assim, podemos isolar a parcela da dívida interna indexada ao dólar, e somá-la à dívida externa, que, por sua própria natureza, também sofre os impactos da oscilação cambial. É importante lembrar que, a partir de abril de 2002, por motivos técnicos, o Banco Central passou a ofertar *hedge* para o mercado através da colocação de *swaps* cambiais. Assim, nos gráficos e tabelas a seguir, o montante desses *swaps* será somado à parcela da dívida interna indexada em dólares, e subtraído da parcela da dívida indexada à taxa Selic (LFTs). Esse ajuste é fundamental para a real compreensão da dinâmica da dívida mobiliária brasileira, uma vez que, na prática, a colocação de uma LFT “swapada” por dólares produz um fluxo de caixa muito semelhante ao de um título cambial.

O gráfico 3.2 mostra a decomposição da dívida **interna** entre seus principais indexadores: Taxa Selic (LFT), Dólar, IGPM e outros, além da própria taxa pré-fixada.

Gráfico 3.2: Composição da Dívida Pública Interna

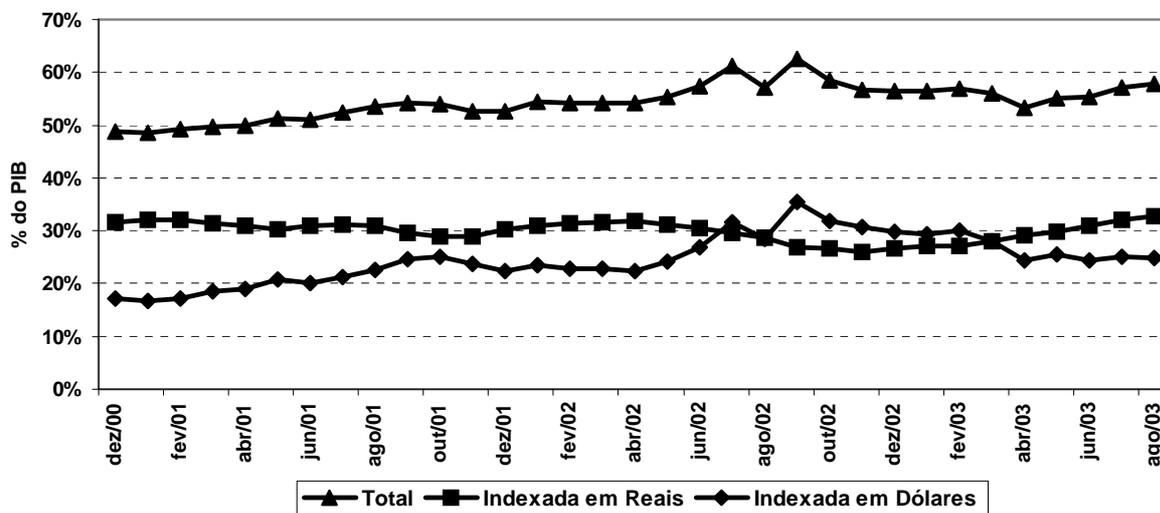


Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.

Podemos notar o aumento relativo de importância da dívida indexada ao dólar no período. Vale mencionar que essa participação é impactada não só pela oscilação do câmbio, mas também pela oferta de *hedge* por parte do Banco Central para o mercado. A oferta de *swaps* cambiais ao mercado, em detrimento de títulos indexados ao dólar, foi um componente marcante da política cambial do período.

Para calcularmos a evolução da dívida indexada ao dólar (tanto interna como externa), iremos somar a parcela da dívida interna indexada ao câmbio à parcela da dívida contraída no exterior. Assim, o gráfico 3.3 mostra, no período recente, a evolução das parcelas da dívida pública indexadas em dólares e em reais.

**Gráfico 3.3: Dívida Líquida do Setor Público**



Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.

Esses dados serão usados como base para a análise da dinâmica da dívida nesse período. Podemos simular qual a trajetória esperada da relação dívida/PIB de acordo com as nossas premissas de câmbio, taxa de juros reais, crescimento do produto e resultado fiscal primário. Para efeito de análise, vamos supor as duas últimas variáveis – crescimento do produto e resultado primário – como estáveis. Podemos ver o crescimento do produto como uma consequência, e não como instrumento da política econômica. Assim, utilizaremos na análise o valor observado no ano de 2002, +1,93%. No caso do superávit primário, utilizaremos o percentual acertado no acordo do país com o Fundo Monetário Internacional, 3,75%<sup>42</sup>. A relação dívida/PIB e a parcela da dívida indexada ao dólar são dadas, e usaremos números próximos aos observados no segundo semestre de 2002 (60% e 50%, respectivamente). A taxa de câmbio e a taxa real de juros são sujeitas aos fluxos de capitais no longo prazo, e às políticas do Banco Central no curto prazo. Seria interessante então notar as possíveis trajetórias para

<sup>42</sup> Esta é mais uma premissa conservadora. Não se acreditava que um governo de oposição mantivesse o superávit primário acertado com o FMI. Mais tarde, o novo governo não só manteve a política de superávits fiscais, como ampliou espontaneamente a meta fiscal, de 3,75% para 4,00% do PIB.

a relação dívida/PIB de acordo com a oscilação do câmbio e dos juros reais.

Dessa forma, a tabela 3.1 mostra, após o período de um ano, a variação esperada para a relação dívida/PIB, para cada conjunto das variáveis taxa de câmbio e taxa real de juros. Na leitura dessa tabela, devemos escolher um “par” de taxa de câmbio e de taxa de juros reais, para observarmos o efeito sobre o estoque da dívida após o período de um ano. Valores negativos significam redução da dívida, valores positivos significam incremento da dívida.

**Tabela 3.1 Variação da Dívida Pública após um Período**

<b>Relação dívida/PIB:</b>	<b>60,00%</b>
<b>% de dívida indexada ao US\$:</b>	<b>50,00%</b>
<b>Taxa real de juros da época:</b>	<b>10,00%</b>
<b>Câmbio R\$/US\$ inicial:</b>	<b>3,40</b>
<b>Crescimento do PIB:</b>	<b>1,93%</b>
<b>Superávit Primário:</b>	<b>3,75%</b>

		Taxa Real de Juros						
		7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
Câmbio R\$/US\$	2,80	(6,00)%	(5,40)%	(4,80)%	(4,20)%	(3,60)%	(3,00)%	(2,40)%
	3,00	(4,24)%	(3,64)%	(3,04)%	(2,44)%	(1,84)%	(1,24)%	(0,64)%
	3,20	(2,47)%	(1,87)%	(1,27)%	(0,67)%	(0,07)%	0,53%	1,13%
	3,40	(0,71)%	(0,11)%	0,49%	1,09%	1,69%	2,29%	2,89%
	3,60	1,06%	1,66%	2,26%	2,86%	3,46%	4,06%	4,66%
	3,80	2,82%	3,42%	4,02%	4,62%	5,22%	5,82%	6,42%
	4,00	4,59%	5,19%	5,79%	6,39%	6,99%	7,59%	8,19%

(x,xx%) = redução esperada da dívida/PIB após um ano

x,xx% = aumento esperado da dívida/PIB após um ano

**Fonte de dados: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, ítem Séries Temporais, acessado em 15/03/2004.**

Podemos notar que, na hipótese da taxa de câmbio estar em 3,40 R\$/US\$, e a taxa de juros reais estar em 10% ao ano <sup>43</sup>, a trajetória da dívida pública era crescente após um período, e conseqüentemente, *ceteris paribus*, explosiva no longo prazo. Ainda que adotássemos premissas que pareceriam

<sup>43</sup> Taxa de mercado, na época, para títulos indexados ao IGPM, com vencimento em um ano (fonte: arquivo pessoal).

conservadoras à época, como por exemplo, um câmbio abaixo de R\$ 3,00, no primeiro ano a dívida/PIB se reduziria, mas mantida as demais condições, voltaria a crescer no ano seguinte, pois o ajuste benéfico da apreciação cambial não deveria se repetir no período subsequente. Em outras palavras, as projeções da tabela acima, indicam a direção de possíveis trajetórias após o primeiro período (no caso um ano). Se repetíssemos o exercício para os períodos seguintes, especialmente no caso do câmbio constante (ou então, mais depreciado, como seria de se esperar<sup>44</sup>), a primeira derivada da oscilação da dívida/PIB teria o mesmo sinal em uma série consecutiva de anos, mantidas constantes as demais premissas. A segunda derivada apresentaria sinal positivo, pois partiríamos de uma relação dívida/PIB maior, no caso das variações positivas na tabela, ou de uma relação dívida/PIB menor, no caso das variações negativas na tabela. Isso nos leva a crer que, mantidas constantes as variáveis do modelo, se a situação não é de estabilidade da dívida/PIB, encontraremos uma trajetória “acelerada”, ou para cima, ou para baixo.

Resumidamente, ao repetir o exercício para os próximos períodos, supondo um dólar de R\$ 3,40, a taxa de juros reais que equilibraria a relação dívida/PIB seria algo entre 8% e 9%. Como vimos, essa taxa não era compatível à época com a percepção de risco por parte dos investidores. No primeiro ano a relação dívida/PIB poderia cair, supondo uma apreciação cambial forte no primeiro período. Após isso, ficando o câmbio estável, apenas uma redução nos juros reais poderiam estabilizar a dívida/PIB.

Demonstramos até aqui algo que era consensual à época: a dinâmica da dívida brasileira era considerada explosiva naquele período. Os investidores estrangeiros perceberam esse movimento de deterioração e passaram a se desfazer de ativos brasileiros, fossem eles títulos, ações ou empréstimos. Ocorreu o que se chama de “profecia auto-realizável”. Os investidores vendiam seus ativos

---

<sup>44</sup> Lembrando que, como vimos no capítulo 2, o câmbio real encontrava-se relativamente muito desvalorizado.

(e racionavam crédito) porque acreditavam que o Brasil não pagaria a sua dívida. Esse movimento fazia com que ficasse mais difícil para o Brasil pagar sua dívida, pois gerava aumento nas taxas de juros reais. Isso, por sua vez, fazia com que mais investidores duvidassem da capacidade do Brasil pagar a sua dívida e assim por diante...

Neste capítulo, verificamos os principais fatores que levaram o país à situação de desequilíbrio de sua dívida como proporção do PIB no ano de 2002. Inicialmente, concluímos que a relação dívida/PIB era crescente, dadas as variáveis observadas à época. No entanto, observamos também que esse caráter explosivo não se manifestou no início de 2003. De acordo com as variáveis da fórmula de Dornbusch e Fischer, e com os resultados obtidos com o uso da equação (1), podemos apontar os seguintes motivos: aumento do superávit fiscal praticado; forte apreciação cambial; queda das taxas reais de juros (inicialmente pela aceleração da inflação e mais tarde pelo corte dos juros nominais).

Vale mencionar que a apreciação cambial, que tem um poder explicativo muito forte no caso brasileiro, foi obtida através de uma conjuntura favorável, tanto interna como externamente, que permitiu o restabelecimento dos fluxos de capitais internacionais. No caso interno, a política austera e responsável praticada pelo novo governo foi fundamental para que os investidores apostassem na recomposição dos preços dos ativos brasileiros. No caso externo, o contexto de baixas taxas de juros internacionais, e queda da aversão ao risco, permitiram que países endividados e que praticavam altas taxas reais de juros (caso do Brasil), recebessem grandes volumes de capitais, causando a apreciação do câmbio real.

No nosso ponto de vista, a perspectiva de desequilíbrio da trajetória da relação dívida/PIB observada em meados de 2002 foi a grande responsável pela crise brasileira. As causas que levaram a esse desequilíbrio foram por sua vez: o crescimento da aversão ao risco no cenário internacional (causado pelas sucessivas crises citadas), a Crise da Marcação a Mercado e as incertezas

advindas do cenário político interno.

Uma reversão de tal cenário só seria possível através de um choque nas expectativas dos agentes. Foi o que ocorreu. Dois fatores foram fundamentais para que em poucos meses o país superasse os momentos de pânico vividos no segundo semestre de 2002. Ocorreram dois choques simultâneos: um interno, de credibilidade, causado pela expectativa com relação à política econômica do novo governo; o outro, externo, gerado pela melhora do contexto de liquidez internacional, impulsionada pelas baixas taxas de juros praticadas pelos Estados Unidos.

## **Considerações finais**

No decorrer desse trabalho, expusemos aqueles que julgamos serem os principais condicionantes da crise brasileira de 2002 e, usando como referencial teórico a Teoria do Racionamento de Crédito, propusemos nossa interpretação para esse evento. Entendemos que a crise brasileira de 2002 foi um evento muito mais complexo do que possa parecer à primeira vista, e sua origem não deve ser interpretada como meramente política, mas também econômica e financeira.

No capítulo 1, fizemos uma revisão teórica da Teoria do Racionamento de Crédito. Foi dada especial ênfase aos aspectos da Teoria que nos permitiriam interpretar o estudo de caso a que nos propusemos. Tal revisão nos foi útil nos capítulos seguintes, quando iniciamos a análise do caso prático à luz desse referencial teórico.

No capítulo 2, recapitulamos o contexto histórico e seus desdobramentos, culminando na crise brasileira de 2002. Este capítulo foi dividido em três seções, cada qual com um objetivo distinto, e que quando somadas nos fornecem instrumentos para melhor interpretar a crise.

Na primeira seção, verificamos através de uma análise quantitativa que a Conta Financeira do Balanço de Pagamentos brasileiro flexibilizou-se do início da década de 1990 até o período da crise em questão. Analisamos mais especificamente a Conta de Investimento em Carteira. Em outras palavras, observamos que o volume de recursos que transita por essa conta cresceu substancialmente na última década. Essa conclusão é fundamental para a compreensão de que a economia brasileira é hoje mais suscetível a mudanças na propensão ao risco dos capitais internacionais.

Na seção seguinte, nos detivemos a uma observação cronológica de fatos que julgamos relevantes na explicação da crise de 2002, assim como

acompanhamos a evolução no período pré-crise a evolução de uma série de importantes indicadores macroeconômicos e financeiros.

Na seção final do capítulo 2, propusemos, também de forma quantitativa, que a crise brasileira de 2002 apresenta fortes componentes externos em sua origem. De uma forma resumida, esse capítulo apresenta a crise brasileira de 2002 como um evento causado não só pela evolução do contexto macroeconômico e político interno, mas também, e com importância equiparável, pela evolução da aversão ao risco dos investidores internacionais. Observamos a evolução dos indicadores de risco-país, tanto do Brasil como o agregado dos países emergentes (Global e Non-Latin), e com o uso de instrumental estatístico, identificamos a relação de dependência do primeiro em relação aos últimos.

No capítulo 3, nos detivemos no período de crise em si. Delimitamos o auge da crise no período compreendido entre os meses de maio e novembro de 2002. Esse capítulo foi dividido em duas seções.

A primeira seção abordou a “Crise da Marcação a Mercado”, que se inicia no final de maio de 2002. Essa crise é de suma importância para a compreensão dos acontecimentos do ano de 2002 no Brasil. Sua origem está relacionada com a contínua desvalorização dos títulos públicos brasileiros, que ocorre do final do ano de 2001 e se prolonga pelo primeiro semestre de 2002. Essa desvalorização não é corretamente reconhecida por vários gestores de recursos do mercado brasileiro. Quando os órgãos reguladores determinam que tais títulos devem ser imediatamente marcados a mercado, inicia-se uma espiral negativa que irá culminar no que definimos como a crise brasileira de 2002.

A segunda seção desse capítulo analisa a sustentabilidade da dívida pública brasileira no período de crise. Com a “Crise da Marcação a Mercado”, as taxas de juros reais atingem patamares relativamente elevados, e sob as condições macroeconômicas do período e as incertezas no ambiente político, a

credibilidade da dívida pública brasileira é questionada. Os agentes percebem que a dinâmica da dívida pública é explosiva, e começam a racionar o crédito. Como a dívida brasileira possui mercado secundário, os investidores procuram se desfazer de ativos brasileiros (nem sempre com sucesso, mas sempre pressionando ainda mais as cotações). Os ativos brasileiros se desvalorizam fortemente e, naquele momento, não parece existir uma solução satisfatória para o problema brasileiro. Com o passar dos meses são anunciadas importantes medidas pela nova equipe econômica, que aliadas a uma melhora no contexto internacional, proporcionam uma melhora gradual da situação brasileira. Com essas mudanças, aumentam as chances de não ocorrer a temida ruptura nos pagamentos da dívida e, em poucos meses, esse desgastante capítulo da história brasileira fica para trás...

Com o passar do tempo, acreditamos que novas interpretações para esse evento irão surgir, uma vez que a crise de 2002 é relativamente recente. Muito ainda deve ser escrito sobre esse tema, e esse trabalho está longe de ser um tratado final sobre o assunto. Ainda assim, esperamos que a análise aqui exposta tenha contribuído para melhor compreendermos esse importante episódio da história econômica do Brasil.

## Bibliografia

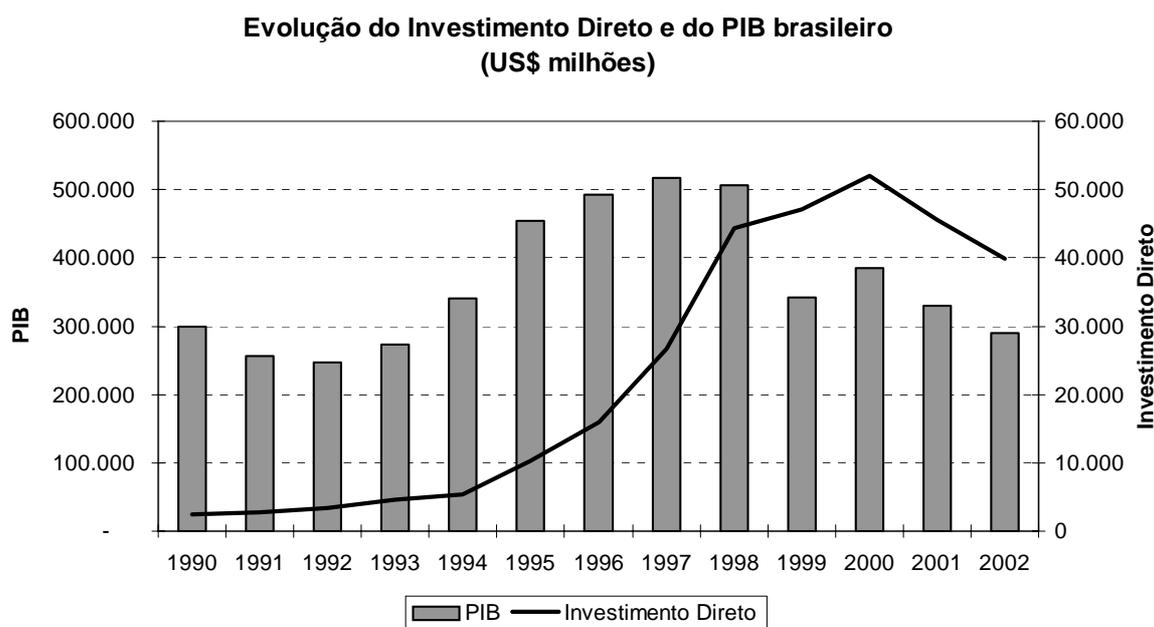
- AMORIM, R.: *Assimetria de informações e racionamento de crédito: novos-keynesismos versus pós-keynesismos*. Teor. Evid. Econ., Paso Fundo, v.9, n.17, novembro de 2001.
- BUSSAB, W. e MORETTIN P.: *Estatística Básica*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DORNBUSCH, R. e FISCHER, S.: *Macroeconomia*. 5ª ed. São Paulo: Makron, 1991.
- FRANCO, G. H. B.: *O desafio brasileiro: ensaios sobre desenvolvimento, globalização e moeda*. 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 1999.
- FRANCO, G. H. B.: *O plano real e outros ensaios*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1995.
- GIAMBIAGI, F. e ALÉM, A. C.: *Finanças Públicas*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- KRUGMAN, P.: (1999) Balance sheets, the transfer problem, and financial crises. [www.mit.edu/people/krugman](http://www.mit.edu/people/krugman). Acessado em 25/08/04.
- KRUGMAN, P.: (1998) The confidence game. [www.mit.edu/people/krugman](http://www.mit.edu/people/krugman). Acessado em 25/08/04.
- LUNA, S. V. L.: *Planejamento de pesquisa*. 1ª ed. São Paulo: EDUC, 2002.
- MINSKY, H.: *The essential characteristics of post-keynesian Economics*. New York: The Jerome Levy Economic Institute, 1993 (Working Paper).
- PINDICK, R. S. e RUBINFELD, D. S.: *Microeconomia*. 4ª ed. São Paulo: Makron, 1999.
- PRATES, D.: *Crises financeiras dos países "emergentes": uma interpretação heterodoxa*. Tese de doutoramento, dezembro de 2002.
- SEVERINO, A. J.: *Metodologia do trabalho científico*. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- STIGLITZ, J.E.: *Globalization and its discontents*. W.W. Norton & Co. EUA: 2002.
- STIGLITZ, J.E. e GREENWALD, B.: *Rumo a um novo paradigma em economia monetária*. 1ª ed. São Paulo: Francis, 2004.

- STIGLITZ, J.E. e WEISS, A.: Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review* vol.71, nº3, junho de 1981.
- TENANI, P.: Brasil e contágio na Argentina: uma visão de dois equilíbrios. *Revista Forbes*, maio/2002, p.18.
- TENANI, P.: Brasil: crises financeiras e ajustes fiscais. *Valor Econômico*, 20/11/2002, p. B-2.
- TENANI, P.: Brasil e o estigma das crises. *Valor Econômico*, 28/10/2002, p. B-4.
- VARIAN, H.: *Microeconomia: Princípios Básicos*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- VASCONCELLOS, M. A. S. e OLIVEIRA, R. G.: *Manual de Microeconomia*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- WEBER, J: *Matemática*. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.

## Anexo I: Análise da Conta Investimento Direto

Como dito, essas contas não são resgatáveis no curtíssimo prazo e, portanto, não são o melhor indicador para crises de confiança **no curto prazo**. Mas estenderemos a análise anterior também para essas contas, na tentativa de encontrar evidências da flexibilização da Conta Financeira brasileira no período.

Assim, para analisarmos a conta de investimento Direto, somamos em módulo as sub-contas de crédito e débito de Investimento Brasileiro Direto e de Investimento Estrangeiro Direto. O gráfico abaixo mostra a evolução desse somatório:

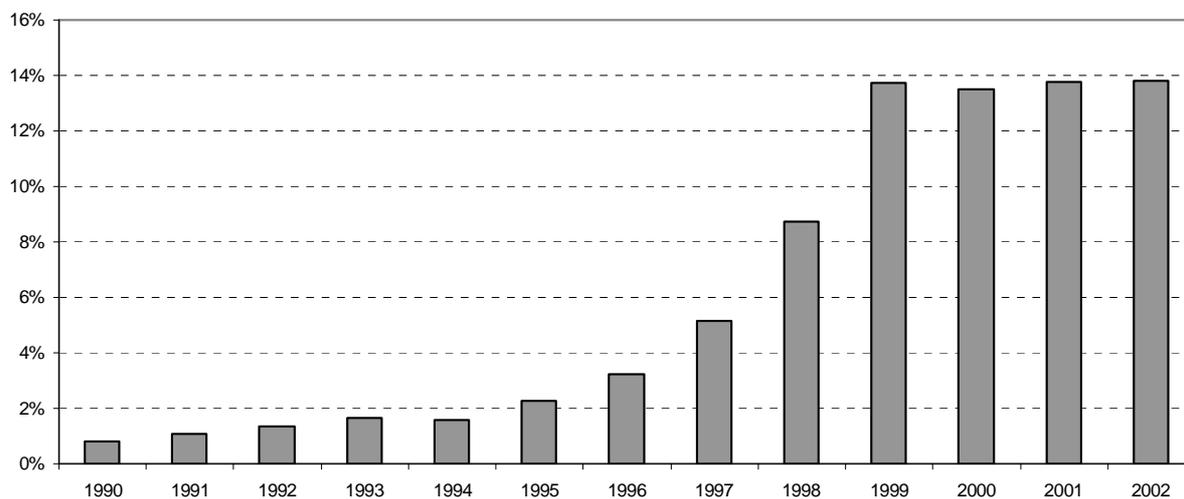


Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Observa-se que os investimentos diretos, sobretudo na segunda metade dos anos 1990, apresentaram crescimento expressivo. O programa de privatizações brasileiro explica uma boa parte desse volume.

O próximo gráfico mostra a razão Investimento Direto / PIB no período:

**Investimento Direto / PIB**

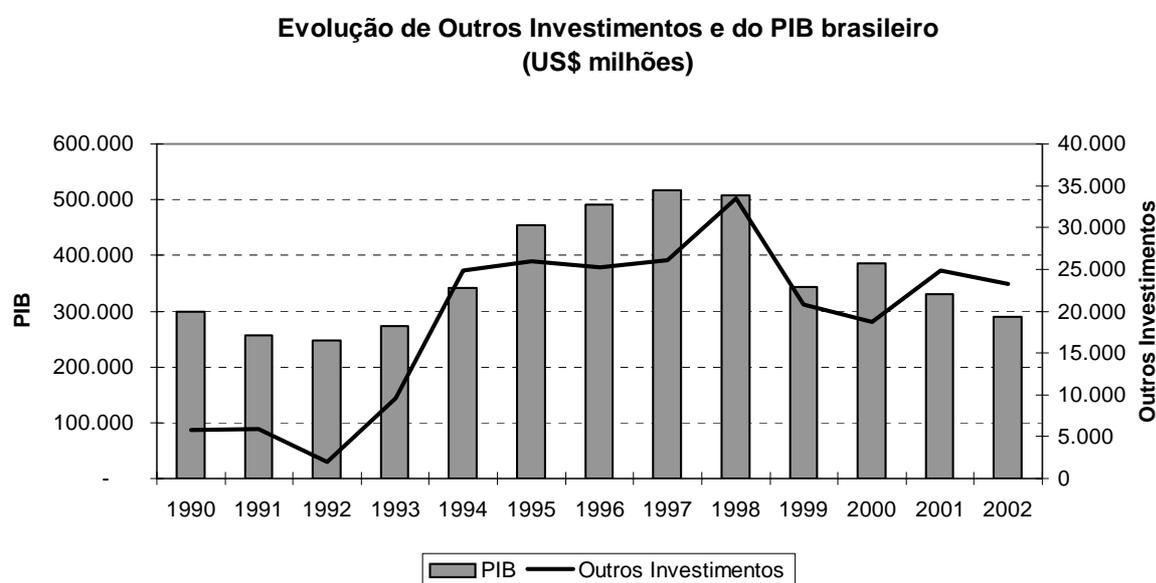


Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, ítem Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Fica claro que a razão Investimento Direto no Balanço de Pagamentos sobre o PIB apresenta um crescimento considerável, sobretudo no final da década de 1990.

## Anexo II: Análise da Conta Outros Investimentos

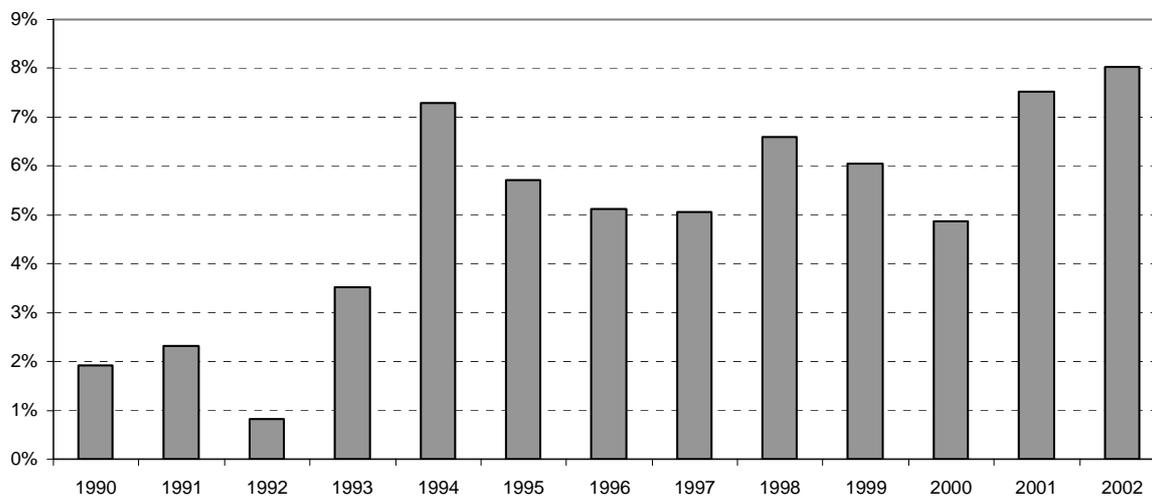
Na conta Outros Investimentos, procuramos desconsiderar as contas da Autoridade Monetária, por não refletirem movimentos autônomos de mercado e outras sub-contas de menor relevância. Para algumas das contas observadas, no entanto, não são divulgados os valores de crédito e débito, apenas os valores líquidos. Estes foram utilizados em módulo. As contas observadas foram as contas disponíveis de créditos comerciais, tanto de brasileiros como de estrangeiros. Assim, o gráfico abaixo mostra a evolução desse somatório no período:



Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

O padrão de evolução observado é semelhante aos anteriores. Vale ressaltar que, assim como dito no capítulo 2, os números de 1994 são especialmente altos pela negociação do Plano Brady (aumento dos valores em módulo das contas Investimento em Carteira e Outros Investimentos, devido à troca de empréstimos por emissão de títulos). No próximo gráfico, observamos a evolução da razão Outros Investimentos / PIB:

### Outros Investimentos / PIB

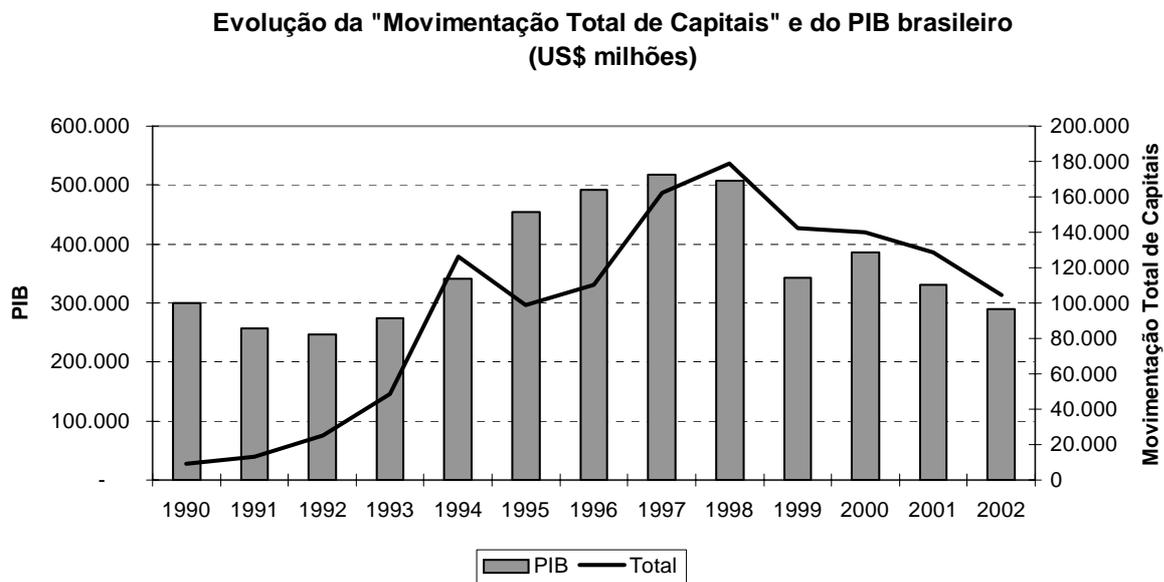


Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Podemos mais uma vez observar que o tamanho relativo dos fluxos dessas contas como proporção do PIB também cresceu durante a década de 1990.

### Anexo III: Análise do somatório das contas Investimento em Carteira, Investimento Direto e Outros Investimentos

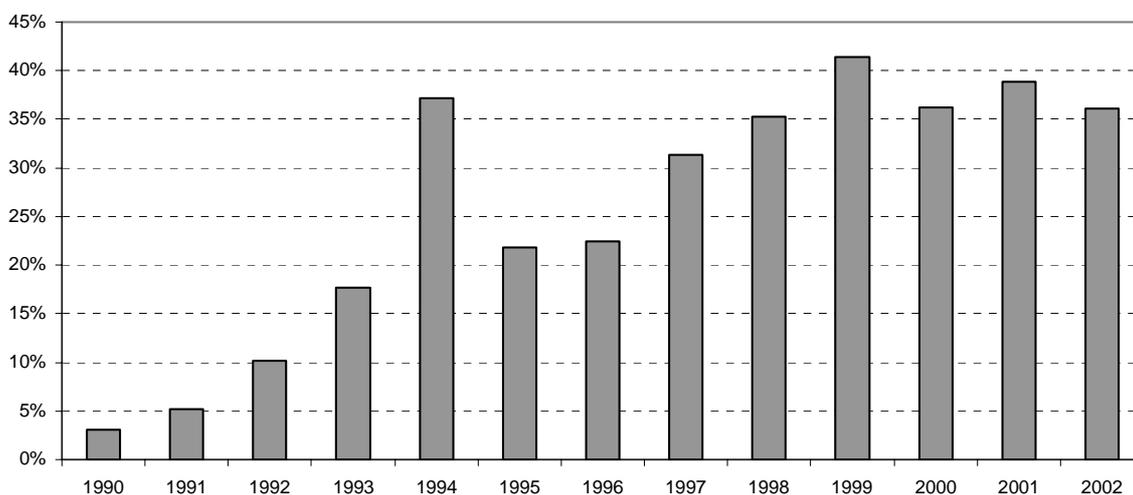
De forma análoga, podemos observar a evolução desse somatório no período em questão, como mostrado no gráfico abaixo:



Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

Como esperado, o resultado é semelhante ao observado na análise de cada uma das três contas em separado: o Balanço de Pagamentos brasileiro passou por um processo de abertura no que tange à Conta Financeira no decorrer da década de 1990. A análise das contas agregadas nos remete a conclusão idêntica à apresentada na seção “Considerações finais” deste trabalho. O próximo gráfico mostra a evolução da razão entre o somatório das contas descrito acima sobre o PIB:

### "Movimentação Total de Capitais" / PIB



Fonte: Banco Central do Brasil, site [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br), seção Economia e Finanças, item Séries Temporais, acessado em 20/09/2004.

O efeito de participação relativa é igual ao encontrado nas análises anteriores: expressivo crescimento na década de 1990. Conforme argumentado no decorrer do trabalho, os resultados aqui obtidos apenas corroboram a visão que defendemos no capítulo 2.

## Anexo IV

Resultados da regressão linear dos retornos diários do EMBI+ Brazil com os retornos diários do EMBI+, para o período de 02/jan/2002 a 30/jun/2003, elaborada no *software* “Eviews”:

Dependent Variable: DLBR

Method: Least Squares

Date: 12/15/04 Time: 21:56

Sample(adjusted): 1/02/2002 6/30/2003

Included observations: 381 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001274	0.001070	1.190361	0.2346
DLGL	1.484111	0.059336	25.01200	0.0000
R-squared	0.622735	Mean dependent var	-0.000260	
Adjusted R-squared	0.621740	S.D. dependent var	0.033899	
S.E. of regression	0.020849	Akaike info criterion	-4.897801	
Sum squared resid	0.164742	Schwarz criterion	-4.877104	
Log likelihood	935.0311	F-statistic	625.6001	
Durbin-Watson stat	1.976845	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Anexo V

Resultados da regressão linear dos retornos diários do EMBI+ Brazil com os retornos diários do EMBI+, para o período de 11/dez/1998 a 30/jun/2003, elaborada no *software* “Eviews”:

Dependent Variable: DLBR

Method: Least Squares

Date: 01/23/05 Time: 12:47

Sample(adjusted): 12/11/1998 6/30/2003

Included observations: 1161 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLGL	1.073159	0.027739	38.68708	0.0000
C	0.000383	0.000555	0.689712	0.4905
R-squared	0.563579	Mean dependent var	-0.000329	
Adjusted R-squared	0.563202	S.D. dependent var	0.028618	
S.E. of regression	0.018914	Akaike info criterion	-5.096124	
Sum squared resid	0.414613	Schwarz criterion	-5.087413	
Log likelihood	2960.300	F-statistic	1496.690	
Durbin-Watson stat	1.922038	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Anexo VI

Resultados da regressão linear dos retornos diários do EMBI+ Brazil com os retornos diários do EMBI+ Non-Latin, para o período de 02/jan/2002 a 30/jun/2003, elaborada no *software* “Eviews”:

Dependent Variable: DLBR

Method: Least Squares

Date: 12/15/04 Time: 21:58

Sample(adjusted): 1/02/2002 6/30/2003

Included observations: 381 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000940	0.001515	0.620034	0.5356
DLNL	0.925227	0.083549	11.07404	0.0000
R-squared	0.244470	Mean dependent var	-0.000260	
Adjusted R-squared	0.242476	S.D. dependent var	0.033899	
S.E. of regression	0.029504	Akaike info criterion	-4.203328	
Sum squared resid	0.329920	Schwarz criterion	-4.182631	
Log likelihood	802.7340	F-statistic	122.6345	
Durbin-Watson stat	1.841901	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Anexo VII

Resultados da regressão linear dos retornos diários do EMBI+ Brazil com os retornos diários do EMBI+ Non-Latin, para o período de 11/dez/1998 a 30/jun/2003, elaborada no *software* “Eviews”:

Dependent Variable: DLBR

Method: Least Squares

Date: 01/23/05 Time: 12:48

Sample(adjusted): 12/11/1998 6/30/2003

Included observations: 1161 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNL	0.552524	0.038788	14.24481	0.0000
C	0.000499	0.000777	0.641562	0.5213
R-squared	0.148992	Mean dependent var	-0.000329	
Adjusted R-squared	0.148258	S.D. dependent var	0.028618	
S.E. of regression	0.026412	Akaike info criterion	-4.428311	
Sum squared resid	0.808482	Schwarz criterion	-4.419600	
Log likelihood	2572.635	F-statistic	202.9146	
Durbin-Watson stat	1.798645	Prob(F-statistic)	0.000000	