

---

# FLUXOS DE CAPITAIS INTERNACIONAIS DE INVESTIDORES INSTITUCIONAIS PARA O BRASIL: UM ESTUDO SOBRE OS FATORES DE ATRAÇÃO E DE REPULSÃO

---

ARTIGO - FINANÇAS

*Antônio André Cunha Callado*

Doutorando em Administração de Empresas/NEFI/PROPAD/UFPE. Professor Adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Pesquisador do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural da UFRPE.

E-mail: andrecallado@yahoo.com.br

Recebido em: 16/11/2004

Aprovado em: 08/08/2005

*Brenda Moraes do Amaral*

Mestranda em Administração e Desenvolvimento Rural pelo PAD/UFRPE. Professora-Substituta da UFRPE.

E-mail: brendaamaral@yahoo.com.br

## RESUMO

Os fluxos de capitais internacionais direcionados para o Brasil têm sido bastante significativos. O objetivo desta pesquisa foi identificar os principais fatores de influência sobre os fluxos obtidos através dos Investidores Institucionais estrangeiros. Avaliou-se a influência dos fatores de atração (relacionados ao Brasil) e dos fatores de repulsão de capital (relacionados ao ambiente econômico externo) sobre esses fluxos. Os dados mensais (de janeiro de 1993 a outubro de 2001) foram coletados no Banco Central do Brasil, FGV DADOS, IBGE e Moody's. Utilizou-se um modelo de correção de erro para avaliar as relações de curto e longo prazos. A variável explicativa que obteve o melhor resultado para o longo prazo foi o *spread* médio relativo ao risco soberano do Brasil emitido pela agência Moody's. Para o curto prazo, os resultados não se mostraram significativos. O *spread* relativo ao risco revelou-se importante em sua perspectiva associada à capacidade e intenção que um devedor possui de honrar seus compromissos financeiros de longo prazo, bem como à percepção sobre o risco de inadimplência.

**Palavras-chave:** Fluxos de capitais, Finanças internacionais, Métodos quantitativos.

## ***FLOW OF INTERNATIONAL CAPITAL OF INSTITUTIONAL INVESTORS TO BRAZIL: A STUDY OF PUSH AND PULL FACTORS***

### ***ABSTRACT***

*There was a sharp increase in the flow of international capital to Brazil in the decade of 1990 after the debt crisis of the previous decade. An analysis of the factors influencing the flow of capital of institutional investors in the decade of 1990 was made to evaluate the pull factors, related to the domestic scene, and the push factors, related to the global scene. Data was collected monthly between January 1993 and October 2001 from the Banco Central do Brasil, FGV DADOS, IBGE and Moody's. Over the long term the variable that best explained capital flow was the average spread related to the sovereign risk of Brazil as defined by Moody's. No significant conclusion was found for the short term. The average spread related to risk was crucial considering the perspective associated to the future qualification and willingness of the bond issuer to make full and timely payments of long term financial obligations as well as the perception related to the likelihood of default.*

**Key words:** Capital Flows, International Finance, Quantitative Methods.

## 1. INTRODUÇÃO

A retomada dos fluxos voluntários de capitais internacionais para a economia brasileira verificada no início da década de noventa fez surgir novas possibilidades de financiamento e de fontes de recursos para as empresas brasileiras.

Sobre as características das inovações financeiras, BHATT (1988: 282) afirma que “a evolução e integração dos mercados de capitais através da introdução e difusão de inovações financeiras não são possíveis sem a especialização operacional na área de crédito e finanças”.

Os novos fluxos direcionados para o Brasil são similares aos fluxos direcionados para diversos países em desenvolvimento. Esses novos fluxos de capitais representam a volta do acesso desses países ao mercado internacional, após sua exclusão na década de oitenta em consequência da crise de suas dívidas externas.

Sobre esses novos fluxos, KUCZYNSKI (1992: 323) comenta que “esses capitais têm sido atraídos por ativos financeiros, causando um crescimento em seus mercados de títulos (até mesmo os menos negociados) e uma redução nas taxas domésticas de juros”.

Discorrendo sobre as dificuldades operacionais relacionadas à emissão de títulos no mercado externo, YOSHINARI (1991: 40) aponta algumas das principais:

- a) Os títulos requerem maior esforço na sua colocação e venda aos investidores internacionais do que títulos de empresas de países desenvolvidos;
- b) As informações sobre a situação financeira dessas empresas não são suficientemente detalhadas para satisfazer às exigências dos investidores institucionais dos grandes mercados;
- c) Os padrões contábeis utilizados são, em grande parte dos países em desenvolvimento, diferentes dos padrões existentes nos países desenvolvidos;
- d) A fixação de prazos e valores depende da aprovação das autoridades dos países em desenvolvimento.

Referindo-se ao processo decisório, BIRD (1999: 2) afirma que “todos os emprestadores, sejam eles oficiais ou privados, consideram a importância de diversos indicadores relacionados ao desempenho doméstico e políticas das economias receptoras de seus capitais”.

A análise dos fatores determinantes dos fluxos internacionais de capitais tem sido realizada ao longo da década de noventa. Dentre os diversos estudos, podem ser destacados os trabalhos de TAYLOR e SARMO (1997), FERNÁNDEZ-ARIAS e MONTIEL (1996), FERNÁNDEZ-ARIAS (1996), DOOLEY, FERNÁNDEZ-ARIAS e KLETZER (1996), CALVO, LEIDERMAN e REINHART (1996), e LENSINK e VAN BERGEIJK (1991).

A desregulamentação do mercado interno brasileiro estimulou a utilização de instrumentos de securitização, a flexibilização dos prazos, o desenvolvimento e abertura do mercado de capitais brasileiro, além do desenvolvimento das tecnologias de comunicação que estimularam sua integração ao mercado internacional.

Sobre esses aspectos, MARGARIDO (1997: 45) afirma que:

A regulamentação para a realização de operações de empréstimos mediante lançamento de títulos no exterior por empresas e instituições financeiras e a abertura do mercado de capitais brasileiro a investidores estrangeiros de portfólio, retirando-se restrições de prazo e de tributação e à sua movimentação, foram fundamentais para incentivar o crescimento de ambas operações a partir de fins de 1991.

Um fator relevante para a perspectiva dos investidores internacionais interessados nesses títulos emitidos por empresas brasileiras está associado ao conceito de *fresh money*, aplicado ao procedimento de contratação de novos empréstimos externos que não serão afetados em eventuais acordos futuros de renegociação ou reestruturação da dívida externa brasileira.

Considerando que esses fluxos de capitais registrados na década de noventa também foram condicionados pelo processo de desregulamentação e eliminação das restrições operacionais e fiscais incidentes sobre sua mobilidade, TAYLOR e SARMO (1997) afirmam que, embora os fluxos de capitais para os países em desenvolvimento tenham

crescido rapidamente nos últimos anos, é esperado que eles sejam extremamente sensíveis à abertura do país, particularmente às regras sobre a repatriação do capital e de suas rendas.

Entretanto, o processo de desregulamentação enfrenta diversos problemas para sua implementação em determinado mercado doméstico, dentre os quais podemos destacar a instabilidade econômica, as oscilações acentuadas nas cotações dos títulos, a presença de poucos instrumentos de comercialização, o controle inadequado da especulação, além de restrições burocráticas.

AHMED e GOOPTU (1993) destacam que os países em desenvolvimento estão se esforçando mais para incentivar os investidores estrangeiros. Têm diminuído as regulamentações restritivas por meio do aperfeiçoamento da liquidação e da compensação, bem como da redução de impostos e comissões sobre as transações.

Finalmente, devemos ressaltar que a participação dos investidores institucionais foi decisiva para o delineamento do perfil dos mercados internacionais de capitais. A ampliação da participação desses investidores possibilitou a mobilização de elevadas somas de recursos nos mercados internacionais.

Se o Brasil ficou mais vulnerável às oscilações internacionais de curto prazo (e tem dificuldade para responder satisfatoriamente a essas mudanças), tornam-se necessárias a identificação e a compreensão do comportamento dos principais fatores que estão associados à predisposição de empresas, de instituições financeiras e de investidores de países desenvolvidos para realizar essas operações.

O objetivo deste artigo consiste em identificar e compreender os principais fatores que podem exercer alguma influência sobre os fluxos de capitais direcionados para a economia brasileira ao longo dos últimos dez anos através de investidores Institucionais, classificando-os em dois grupos:

- Fatores de atração (relacionados ao país receptor dos capitais);
- Fatores de repulsão (relacionados ao país de origem dos capitais).

Os fatores de atração de capitais estão ligados a aspectos internos da economia dos países receptores desses fluxos. Esses fatores atribuem

importância relativa à atratividade dos ativos financeiros desses países, representados pelas oportunidades de investimento disponíveis, enquanto os fatores de repulsão de capitais estão vinculados ao ambiente econômico externo.

São considerados para a avaliação desses fatores diversos aspectos relacionados à economia doméstica, entre eles:

- Os fundamentos do desempenho econômico  $\Rightarrow$  aspecto identificado por seus indicadores nacionais, tais como reservas cambiais, taxa de juros, dívida externa, *déficit* público, estabilidade dos preços, crescimento do Produto Interno Bruto e volume das exportações, entre outros;
- A desregulamentação de seu mercado de capitais  $\Rightarrow$  aspecto considerado com base na criação de novas modalidades de ativos financeiros para atrair capitais externos e em uma maior flexibilidade para seu ingresso, negociação e saída;
- A credibilidade que o país possui no mercado internacional  $\Rightarrow$  aspecto mensurado e considerado com base na consolidação do processo de reestruturação da dívida externa, na cotação dos títulos de dívida no mercado secundário e na classificação de risco atribuída pelas agências internacionais de avaliação de risco de crédito.

## **2. INVESTIDORES INSTITUCIONAIS**

A Resolução n ° 1.289 de 20 de março de 1987, através da regulamentação do anexo IV, que disciplinou a constituição e a administração de carteiras de valores mobiliários mantidas no país por investidores institucionais, tais como fundos de pensão, carteiras próprias de instituições financeiras, companhias seguradoras e fundos mútuos de investimento constituídos no exterior, pode ser considerada uma referência marcante para a economia brasileira.

Esse regulamento foi publicado e autorizado pela Resolução n ° 1.832 de 31 de maio de 1991. Mediante essa resolução foram estabelecidos os principais aspectos dessas operações financeiras, os quais fixam vínculos mais estreitos entre o mercado de capitais brasileiro e os investidores estrangeiros institucionais.

A participação dos investidores institucionais, sem a menor dúvida, constitui-se numa das mais significativas características dos atuais mercados internacionais de capitais, pois, ao contrário dos investidores individuais, os investidores institucionais possuem uma imensa capacidade de levantar recursos financeiros e direcioná-los de

maneira diversificada para a composição de seus portfólios de ativos. A tabela 1 mostra a evolução do portfólio desses ativos no período entre 1993 e 2001.

**Tabela 1: Portfólio dos Ativos dos Investidores Institucionais**

Ativos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Ações	49.191.920	153.305.697	179.290.440	248.756.747	414.873.927	402.387.653	201.246.457	243.579.316	148.225.256
Derivativos	0	8.689.776	4.559.407	60.082	2.090.475	6.614.801	1.663.325	315.241	409.623
Debêntures	9.356.982	27.035.285	16.465.391	13.924.192	15.379.112	5.197.133	1.487.034	3.182.471	1.791.264
Faf	349.343	0	0	0	0	0	0	0	0
Moedas de Privatização	604.241	10.737.988	9.326.682	9.540.721	5.049.578	17.209	364.522	0	0
Fundo de Commodities	5.223.447	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundo de Renda Fixa	715.011	0	0	0	0	0	0	9.972.225	16.439.700
Outros	0	1.937.830	1.759.665	1.953.602	661.908	0	157.594	400.464	264.585
Valor Anual Total	65.440.944	201.706.576	211.401.585	274.235.344	438.055.000	414.216.796	204.918.932	257.449.717	167.130.428

Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: Os valores de 2001 referem-se aos fluxos obtidos até outubro.

A administração de carteiras de valores mobiliários mantidas no país por investidores institucionais estrangeiros dependerá de prévia autorização da CVM. Podem administrar essas carteiras os fundos de pensão, instituições financeiras, companhias seguradoras e fundos mútuos de investimento constituídos no exterior, ou outras entidades de investimento coletivo devidamente registradas no órgão equivalente à CVM do país de origem ou em entidade supranacional controladora de investimento.

Essa autorização estará condicionada à apresentação dos seguintes documentos:

- Registro do investidor institucional estrangeiro no órgão regulador de seu país;
- Assunção irrestrita da instituição administradora no Brasil como responsável única por todos os

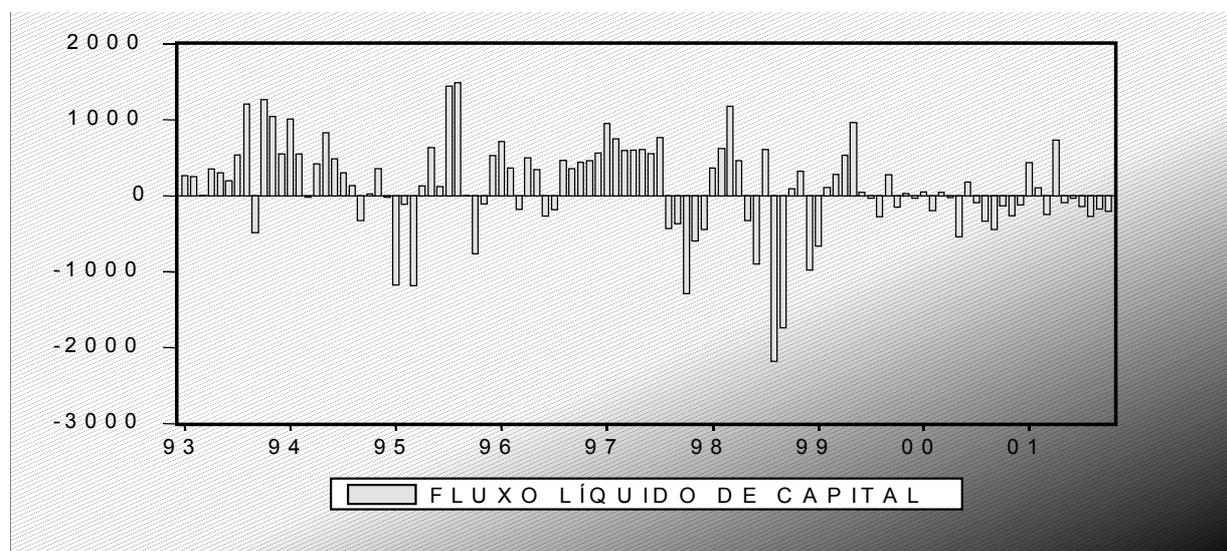
atos que praticar direta e indiretamente em nome do investidor;

- Termo de assunção de responsabilidade fiscal e cambial irrestrita pelos atos praticados em nome do investidor.

Esses investidores são motivados de maneira significativa a diversificar suas carteiras de investimentos em títulos nos mercados de países em desenvolvimento, em busca de rentabilidade.

As demandas internacionais por recursos de longo prazo estimularam o envolvimento de novas instituições financeiras que possam concorrer com os bancos comerciais internacionais ou os complementarem. O gráfico 1 ilustra o comportamento do saldo líquido dos fluxos de capitais internacionais direcionados ao Brasil através do anexo IV.

**Gráfico 1: Fluxos líquidos de capitais internacionais direcionados para o Brasil através do Anexo IV (US\$ milhões)**



Fonte: Banco Central do Brasil.

HOPENHAYN (1995), comentando os diversos aspectos relacionados ao acelerado processo de movimentos internacionais de capitais, afirma que os investidores institucionais revelam muito da natureza e da dimensão contemporânea dos mercados de capitais e estão entre as fontes mais importantes que nutrem os mercados.

Deve-se destacar, sobre esse aspecto, que os diversos intermediários financeiros não bancários, como instituições financeiras de desenvolvimento, companhias de seguro e fundos de aposentadoria, são outras fontes de financiamento a curto prazo.

Reconhecendo o papel dos investidores institucionais nos mercados internacionais de capitais, WEST (1991: 65) avalia que eles “têm maior capacidade que os investidores individuais para analisar as condições creditícias de uma grande variedade de captadores, bem como para fazer o acompanhamento dos mercados e responder às suas condições”.

Os investidores institucionais, enfim, constituem uma das grandes peculiaridades encontradas nos atuais mercados de capitais, sendo necessária a compreensão de seus movimentos e o monitoramento de seus recursos financeiros, de modo que suas poupanças possam ser atraídas pelas instituições conhecedoras de suas estratégias mercadológicas.

### 3. METODOLOGIA

Considerando-se a perspectiva abordada neste trabalho, é necessário descrever os principais aspectos relacionados aos procedimentos metodológicos aplicados. Seu escopo foi definido, bem como foram elencadas as variáveis utilizadas no modelo de análise proposto.

Em seguida, serão identificados os procedimentos necessários para a coleta dos dados da amostra relacionados às variáveis. Finalmente, serão apresentados os modelos de longo prazo e de análise das relações de curto prazo entre os fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV da Resolução n° 1.289 de 20 de março de 1987, que regulamenta a participação dos investidores institucionais no mercado de capitais brasileiro e os fatores de atração e de repulsão de capitais.

#### 3.1. Escopo da Pesquisa

Esta pesquisa avaliou a influência dos fatores de atração de capital (relacionados ao Brasil) e dos fatores de repulsão de capital (relacionados ao ambiente econômico externo do Brasil) sobre os fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV da Resolução n° 1.289 de 20 de março de 1987, no período de janeiro de 1993 a outubro de 2001.

### 3.2. Variáveis

Os fatores determinantes dos fluxos de capitais externos direcionados para a economia brasileira através dos fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV da Resolução n° 1.289 de 20 de março de 1987 foram analisados considerando-se as seguintes variáveis com seus respectivos indicadores:

- Fluxos de capitais (variável dependente)
- Fatores de atração e fatores de repulsão (variáveis independentes)

#### 3.2.1. Variável dependente

##### V1 - volume de recursos captados

Esta variável representa os volumes de capitais externos direcionados para a economia brasileira através do Anexo IV da Resolução n° 1.289. Os dados mostraram os volumes dos fluxos de capitais registrados no FIRCE/BACEN na data da entrada efetiva desses recursos.

#### 3.2.2. Variáveis independentes

##### V2 - Fatores de atração ou internos

Este grupo de variáveis representa os aspectos relacionados à economia brasileira. Os indicadores escolhidos para este grupo e que representaram o panorama econômico interno foram:

- Balança comercial brasileira: contempla o saldo entre as exportações e as importações brasileiras;
- Reservas cambiais brasileiras: representam o saldo dos créditos cambiais contabilizados para as transações financeiras e comerciais brasileiras;
- *Spreads* médios pagos: acréscimo percentual à taxa de juros cobrada pelo *T bond* americano contido no Default Grade Index relativo à classificação de risco para o Brasil (*sovereign rating*), emitida pela agência Moody's, em comparação aos títulos semelhantes emitidos por empresas brasileiras no mercado internacional;
- Taxa de inflação brasileira: comportamento dos níveis de preços representado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor;
- Taxa de juros SELIC: taxa de juros do mercado financeiro brasileiro;

- Ágio sobre o câmbio: acréscimo percentual pago pela taxa de câmbio, relativo à paridade cambial entre o Real e o Dólar Americano;
- Diferencial entre as taxas de juros internas e externas: acréscimo percentual à taxa de juros praticada no mercado externo, relativo à taxa de juros brasileira SELIC;
- Índice de Produção Industrial Brasileira: representa a evolução do comportamento das atividades de produção da economia brasileira;
- Risco percebido sobre o Brasil: representa a probabilidade de inadimplência contida no Default Grade Index relativo à classificação de risco para o Brasil (*sovereign rating*), emitida pela Moody's.

##### V3 - Fatores de repulsão ou externos

Este grupo de variáveis representou os aspectos relacionados ao ambiente econômico externo à economia brasileira. Os indicadores utilizados foram:

- Taxa de juros Prime Rate: taxa de juros praticada no mercado financeiro americano;
- Taxa de juros LIBOR: taxa de juros praticada no mercado financeiro de Londres;
- Taxa de juros dos títulos do tesouro americano (*T bonds*): taxa de juros relativa aos títulos do tesouro americano;
- Índice de Produção Industrial Americana: representa a evolução do comportamento das atividades de produção da economia americana.

### 3.3. Coleta de Dados

Para determinar os procedimentos de coleta de dados relativos aos fluxos e aos fatores de atração e de repulsão de capitais, consideraram-se o aspecto retrospectivo do fenômeno estudado, bem como a necessidade de uma consistência para os valores obtidos e a credibilidade das fontes de dados secundários utilizadas. Para atingir tais critérios, os dados foram coletados de acordo com os seguintes procedimentos:

- Os dados relativos ao volume de recursos financeiros serão obtidos no Banco Central do Brasil;
- Os dados relativos à classificação de risco (*sovereign credit rating*) da economia brasileira e

os *Spreads* médios pagos serão obtidos por meio do Default Grade Index da agência Moody's;

- Os dados relacionados aos demais indicadores utilizados serão obtidos no Banco Central do Brasil e no FGV DADOS da Fundação Getúlio Vargas.

### 3.4. Modelo de Análise

Para o alcance dos objetivos específicos propostos para esta pesquisa, as variáveis foram trabalhadas com o objetivo de se identificarem as relações de longo prazo através do seguinte modelo de cointegração geral básico:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t$$

(equação 1)

onde:

t - índice do tempo

y - fluxo de capitais

x - variável explicativa

$\beta_0$  e  $\beta_1$  - parâmetros

Desta equação, que é conhecida como regressão de cointegração ou regressão estática, podemos estimar o termo residual *et* através do seguinte modelo:

$$e_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_t$$

(equação 2)

THOMAS (1997: 428), comentando sobre a utilização do método dos mínimos quadrados na estimação da regressão de cointegração, lembra que STOCK (1987) "demonstrou que, dado que  $y_t$  e  $x_t$  são cointegradas, os estimadores obtidos através do método dos mínimos quadrados serão consistentes".

Após a estimação das relações de longo prazo será utilizado o seguinte modelo de correção de erro de dois estágios, proposto por ENGLE e GRANGER (1987) para representar as relações de desequilíbrio de curto prazo:

$$\Delta y_t = \text{defasados} (\Delta y, \Delta x) - \lambda u_{t-1} + e_t$$

(equação 3)

onde:

t - índice do tempo

$\Delta y_t$  - diferença entre os fluxos de capitais do período atual e os do período anterior ( $y_t$  e  $y_{t-1}$ ) defasados ( $\Delta y$  e  $\Delta x$ ) - fluxos de capitais e variáveis explicativas para  $n$  períodos anteriores.

$\lambda$  - parâmetro de ajuste de curto prazo

u - erro de desequilíbrio da relação de longo prazo

Desse modo, poderemos identificar os procedimentos de análise partindo das combinações mais abrangentes para as mais específicas. Foram avaliados os impactos das diversas variáveis nesses fluxos, o que possibilitou a visualização e padronização de indicadores de mercado relacionados aos fatores econômicos mais adequados para o ingresso desses capitais.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os principais fatores de atração e de repulsão de capitais foram analisados, possibilitando a avaliação e identificação das circunstâncias de mercado mais favoráveis ao ingresso dos capitais.

É interessante ressaltar que, mesmo quando o cenário econômico apresenta condições econômicas favoráveis à captação de recursos externos por empresas localizadas no Brasil (baixos níveis das taxas internacionais de juros em relação aos níveis praticados no mercado interno, associados a menores riscos), os fluxos estão condicionados a fatores decisórios internos das empresas interessadas em realizar tais operações.

A compreensão da influência dos fatores de atração e de repulsão de capitais na captação de recursos externos é crucial para o entendimento da dinâmica dos mercados internacionais de capitais, bem como de suas características, seus instrumentos operacionais de transação e seus modernos ativos financeiros. Outro aspecto relevante consistiu em analisar a influência dos fatores de atração e de repulsão de capitais sobre esses fluxos, tanto no longo prazo quanto no curto prazo.

Essas considerações são complexas por sua própria natureza e indicam que a participação de situações econômicas e políticas específicas nos diferentes países é determinante importante dos fluxos oficiais e privados de capitais. A análise dos dados foi conduzida de acordo com o processo de dois estágios de ENGLE e GRANGER (1987), e

considerou: 1) a estimação das relações de longo prazo; 2) a estimação do modelo de correção de erro.

#### 4.1. A Estimação das Relações de Longo Prazo

A primeira etapa para a determinação das relações de longo prazo existentes entre os fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV da Resolução

nº 1.289 e os fatores de atração e repulsão de capitais consistiu em testar a estacionariedade das séries históricas. Para testar a estacionariedade utilizou-se o teste de DICKKEY-FULLER (teste ADF) (1979). Os valores encontrados na tabela 2 mostram os resultados obtidos pela aplicação do teste ADF para a primeira diferença, uma vez que a estacionariedade não foi observada ao nível.

**Tabela 2: Resultados do teste ADF para a primeira diferença**

Variável	Estatística ADF	Resultado
Fluxo de Bônus e <i>Notes</i>	-13,865	Estacionária
Risco de crédito	-8,682	Estacionária
Reservas cambiais	-6,104	Estacionária
<i>Spreads</i>	-9,855	Estacionária
Inflação	-15,069	Estacionária
Balança Comercial	-8,503	Estacionária
SELIC	-9,460	Estacionária
Agio cambial	-11,210	Estacionária
Produção industrial BRA	-10,614	Estacionária
Taxa de juros LIBOR	-7,117	Estacionária
Taxa de juros <i>Prime Rate</i>	-7,611	Estacionária
Taxa de juros dos <i>T bonds</i>	-6,921	Estacionária
Produção industrial USA	14,366	Estacionária
Diferencial (SELIC – LIBOR)	-11,225	Estacionária
Diferencial (SELIC – <i>Prime Rate</i> )	-2,307	Não estacionária
Diferencial (SELIC – <i>T bond</i> )	-3,862	Estacionária

Fonte: Resultados calculados pelo autor.

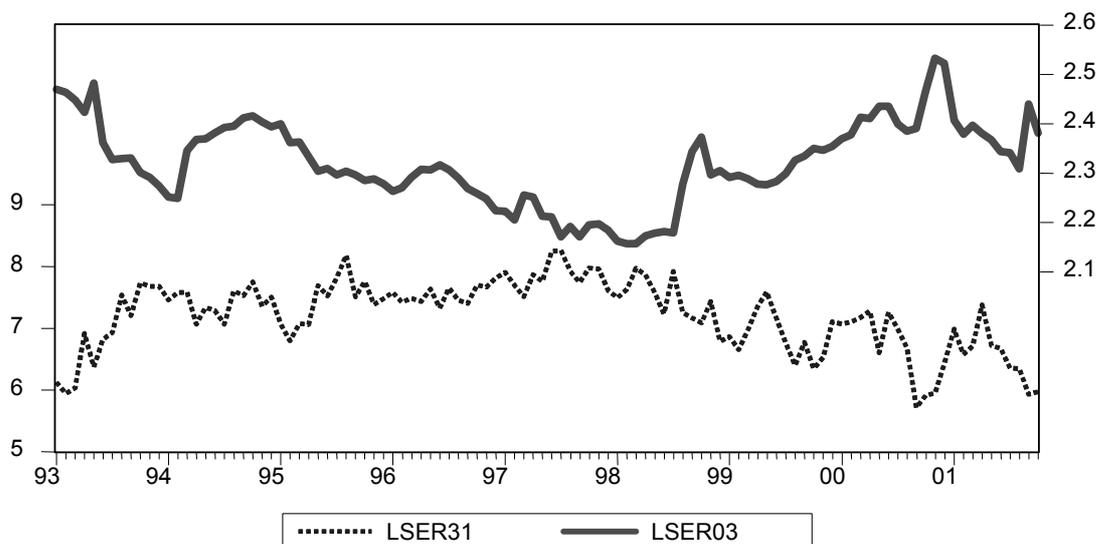
A segunda etapa consistiu em identificar as relações de longo prazo, com o uso do modelo de longo prazo (equação 1). A variável que obteve o coeficiente de explicabilidade mais significativo foi o *spread* médio pago relacionado ao nível de risco de crédito (*credit rating*) representado pelo “Default Grade Index”, elaborado pela agência Moody’s. As demais variáveis explicativas não obtiveram resultados consistentes para assegurar a identificação de relações de longo prazo.

A evolução das classificações referentes ao *spread* médio pago relativo ao nível de risco de crédito (*sovereign credit rating*) brasileiro contribuiu para tornar os ativos financeiros brasileiros mais atraentes para os investidores internacionais. A relação entre o risco e os fluxos de capitais dos investidores institucionais está ilustrada no gráfico 2.

Como são considerados diversos aspectos relacionados à economia para a avaliação do risco, pode-se atribuir a melhora da credibilidade brasileira ao longo da década de noventa:

- À consolidação do processo de desregulamentação do mercado de capitais brasileiro através de novas modalidades de ativos financeiros para atrair capitais externos e à flexibilização das operações para seu ingresso, negociação e saída;
- À conclusão do processo de renegociação da dívida externa brasileira e à estabilização econômica obtida através do Plano Real – embora a inflação não tenha apresentado coeficiente de explicabilidade significativo –, que elevaram a credibilidade da economia brasileira dentro do contexto internacional;
- À estabilização econômica, que proporcionou perspectivas favoráveis para o planejamento de longo prazo para as empresas brasileiras, estimulando a captação de recursos de terceiros para investimentos e financiamento de capital de giro.

Gráfico 2: Fluxos dos Investidores Institucionais e Risco –1993/2001



Fonte: Dados calculados pelos autores.

Notas: LSER31 representa o fluxo de capitais em milhões expresso em logaritmo; LSER03 representa o risco de crédito brasileiro em percentual probabilístico de *default* expresso em logaritmo.

Pode-se visualizar o comportamento dos fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV e dos valores dos *spreads* médios pagos com base no Default Grade Index relativo à classificação de risco brasileira. A estimação das relações de longo prazo entre os fluxos e o *spread* apresentou a seguinte estrutura:

$$F = 17,285 - 1,670S \quad (\text{equação 4})$$

(0,918)	(0,152)	erro-padrão
(18,816)	(-10,979)	estatística t

onde:

$F$  – é o fluxo de capitais obtidos através do Anexo IV

$S$  – o *spread* médio relativo ao risco de crédito brasileiro

É interessante observar o comportamento inversamente proporcional do risco de crédito em relação aos fluxos de capitais obtidos através do

Anexo IV, representado pelo sinal negativo no modelo. Uma redução do *Default* brasileiro contribuiu para um aumento dos fluxos.

Na terceira etapa utilizou-se o teste RESET de RAMSEY (1969) para avaliar a estrutura do modelo, e seus resultados são apresentados na tabela 3. Pode-se identificar através desse teste que o aumento da explicabilidade obtida após a inclusão de uma variável ajustada no modelo de longo prazo não foi significativo.

A partir dos resultados obtidos pela estatística  $t$ , a hipótese nula (o coeficiente ajustado faz parte da estrutura do modelo) foi rejeitada. Para a confirmação do resultado obtido foram verificados os valores referentes aos coeficientes ajustados e sua proximidade de zero.

Os valores obtidos por meio do teste de RESET não se distanciaram de maneira significativa de zero. Desse modo, a estrutura do modelo de longo prazo estimado foi aceita pelo teste RESET.

Tabela 3: Aplicação do Teste RESET de Ramsey

Variáveis explicativas	R <sup>2</sup> Ajustado	Akaike	Estatística t	
<i>Spread</i>	0,47	0,98	Variável ajustada	-1,020
<i>Spread</i> e Var. ajustada	0,48	1,09	Limite da distribuição t	-3,160

Fonte: Dados calculados pelos autores.

Nota: A Estatística t utilizada se refere à probabilidade de 0,01% para 120 graus de liberdade.

Na quarta etapa, a possibilidade de omissão de variáveis explicativas foi avaliada por meio da análise dos coeficientes da equação de longo prazo. Esse teste foi realizado com a inclusão da taxa de juros internacional LIBOR no modelo de longo prazo, sem haver redução do número de observações com a sua inclusão (o que inviabilizaria a realização do teste). A estatística obtida foi  $F = 1,579$  (valor inferior a 6,85 para 120 observações). Após os resultados dos testes realizados sobre a estrutura do modelo de longo prazo gerado a partir das relações entre os fluxos e o risco de crédito do Brasil (que apresentou a melhor explicabilidade para os fluxos), foram analisados os resíduos do modelo, para confirmar a presença da segunda condição de aplicabilidade de um modelo de correção de erro.

Na quinta etapa analisou-se a normalidade dos resíduos através do teste de Jarque-Bera. Os resultados dos indicadores obtidos pelo teste de Jarque-Bera foram os seguintes:

- a) Estatística Jarque-Bera: 2,136;
- b) Probabilidade: 0,34.

Esses resultados sugerem que os resíduos devem ser considerados como distribuídos normalmente.

Na sexta etapa, os resíduos *ut* obtidos foram submetidos ao teste de Dickey-Fuller (teste ADF) para testar-se a presença de cointegração entre os fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV e o risco de crédito do Brasil.

Se os fluxos e o *spread* médio relativo ao risco soberano brasileiro são estacionários de mesma ordem, os resíduos da equação de longo prazo devem ser estacionários de ordem I (0). Os resultados do teste confirmaram os resíduos como estacionários em nível a 1% (-4,438) e a aplicabilidade do modelo de correção de erro.

#### 4.2. O Modelo de Correção de Erro e as Variações de Curto Prazo

Após a identificação da relação de longo prazo existente entre os fluxos de capitais obtidos através do Anexo IV e o *spread* médio relativo ao risco de crédito associado ao Brasil definido pela agência Moody's, utilizou-se o modelo de correção de erro proposto para representar as relações de desequilíbrio de curto prazo.

As demais variáveis também foram testadas no modelo de correção de erro, tanto as variáveis estacionárias em nível quanto as variáveis estacionárias na primeira diferença. Nenhuma dessas variáveis obteve resultados significativos, o que impossibilitou uma avaliação mais detalhada de suas variações de curto prazo.

### 5. CONCLUSÕES

Este trabalho analisou o comportamento dos fluxos de capitais internacionais direcionados para a economia brasileira pelos Investidores Institucionais através do Anexo IV na década de 90. Esses fluxos foram estudados levando-se em conta a importância relativa dos fatores de atração de capital e de repulsão de capital como variáveis explicativas e observando-se o contexto econômico e institucional.

Considerando-se as relações de longo prazo entre os fluxos e os fatores de atração e de repulsão de capitais, pode-se afirmar que a variável explicativa que obteve o melhor resultado significativo foi o *spread* médio referente ao risco brasileiro representado pela evolução do Default Grade Index, associado à classificação do risco de crédito soberano relativo ao Brasil emitido pela agência Moody's. O *rating* se comportou inversamente em relação aos fluxos de Bônus e *Notes*. As demais variáveis explicativas não obtiveram resultados suficientes para assegurar a comprovação de relações de longo prazo.

Os resultados obtidos mostraram que o risco de crédito brasileiro desempenhou uma influência significativa no comportamento de longo prazo dos fluxos de Bônus e *Notes*, apontando diversas perspectivas que estão vinculadas a esse resultado.

Outro aspecto relevante para a credibilidade brasileira foi a implantação do Plano Real, que proporcionou uma estabilização nos níveis de preços da economia brasileira.

Ainda sobre a importância das avaliações de risco, deve-se ressaltar que a Security Exchange Commission (SEC), órgão semelhante à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), através da *Rule 415*, flexibilizou os procedimentos de registro dos títulos com prazo superior a 270 dias que tenham sido devidamente avaliados pelas agências de crédito.

A evolução do mercado de capitais brasileiro também influenciou diretamente a percepção que os investidores internacionais tinham da nossa economia. As análises do risco de crédito em escala nacional relativo ao Brasil emitidas pelas agências Moody's e Standard & Poor's são fortes indicativos de que nosso mercado de capitais vem se consolidando diante do processo de integração financeira internacional.

A demanda por classificação de risco tem aumentado gradualmente, embora a análise do risco de crédito para empresas (*corporate rating*) ainda não tenha sido totalmente incorporada aos preceitos administrativos dos executivos de empresas localizadas no Brasil.

As atividades de avaliação de risco desempenharam um papel relevante na internacionalização dos mercados de capitais, observado na evolução do número de emitentes classificados pela Moody's a partir de 1990.

Os resultados impossibilitaram a construção de uma estrutura para um modelo explicativo que melhor representasse o comportamento dos fluxos de capitais estrangeiros para o Brasil originados dos Investidores Institucionais através do Anexo IV para a perspectiva de curto prazo. Estudos mais detalhados podem analisar estes resultados de maneira mais aprofundada, contribuindo para o entendimento da evolução recente do mercado de capitais brasileiro, bem como de sua inserção no mercado internacional.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, M.; GOOPTU, S. Fluxos de investimento em carteira para países em desenvolvimento. *Finanças e Desenvolvimento*, Rio de Janeiro: Fundo Monetário Internacional/Fundação Getúlio Vargas, p. 9-12, março de 1993.

BHATT, V. V. On financial innovations and credit market evolution. *World Development*, Washington, v. 16, n. 2, p. 281-292, 1988.

BIRD, G. How important is sound domestic macroeconomics in attracting capital inflows to developing countries? *Journal of International Development*, West Sussex: John, Wiley & Sons, v. 11, p. 1-26, 1999.

CALVO, G. A.; LEIDERMAN, L.; REINHART, C. M. Inflows of capital to developing countries in the 1990's. *Journal of Economic Perspective*, Nashville, v. 10, n. 2, p. 123-139, Spring 1996.

DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, Washington, v. 74, p. 427-431, 1979.

DOOLEY, M.; FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; KLETZER, K. Is the debt crisis history? Recent private capital inflows to developing countries. *The World Bank Economic Review*, Washington, v. 10, n. 1, p. 27-50, 1996.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. Co-integration and error correction: interpretation, estimation and testing. *Econometrica*, Evaston, v. 51, p. 251-276, 1987.

FERNÁNDEZ-ARIAS, E. The new wave of private capital inflows: push or pull? *Journal of Development Economics*, Washington, v. 48, p. 389-418, 1996.

FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; MONTIEL, P. J. The surge in capital inflows to developing countries: an analytical overview. *The World Bank Economic Review*, Washington, v. 10, n. 1, p. 51-77, 1996.

HOPENHAYN, B. Movimientos de capital e financiamiento externo. *Revista de la CEPAL*, Santiago do Chile: Nações Unidas, p. 79-91, abril 1995.

KUCZYNSKI, P. P. International Capital Flows to Latin America: What is the Promise? PROCEEDINGS OF THE WORLD BANK ANNUAL CONFERENCE ON DEVELOPMENT ECONOMICS, Washington: World Bank, p. 323-336, 1992.

LENSINK, R.; VAN BERGEIJK, P. A. G. The determinants of developing countries' access to the international capital market. *The journal of Development Studies*, London, v. 28, n. 1, p. 86-103, oct. 1991.

MARGARIDO, S. P. *Fluxos de capitais para a economia brasileira na primeira metade da década de noventa: construção de novos vínculos financeiros externos e emergência de novos riscos*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 1997.

RAMSEY, J. B. Tests for specification error in classical least squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*, London, B31, p. 250-271, 1969.

SOTCK, J. H. Asymptotic properties of least squares estimators of cointegrating vectors. *Econometrica*, Evaston, v. 55, p. 1035-1056, 1987.

TAYLOR, M. P; SARMO, L. Capital flows to developing countries: Long- and short-term determinants. *The World Bank Economic Review*, Washington, v. 11, n. 3, p. 451-470, 1997.

THOMAS, R. L. *Modern econometrics: an introduction*. Reading: Addison-Wesley Longman, 1997.

YOSHINARI, K. O acesso aos mercados internacionais de capital. *Finanças e Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, p. 40-41, set. 1991.

WEST, P. El regreso de la América latina al mercado crediticio privado internacional. *Revista de la CEPAL*, Santiago do Chile: Nações Unidas, p. 111-125, n. 44, agosto 1991.