

Crises gêmeas nos mercados emergentes: América Latina × Leste Asiático

Tito Belchior Silva Moreira

Professor da Universidade Católica de Brasília

Maurício Barata de Paula Pinto

Professor da Universidade de Brasília

Geraldo da Silva e Souza

Professor da Universidade de Brasília

Palavras-chave

América Latina, crise do Leste Asiático, crises gêmeas, crises cambiais e crises financeiras.

Classificação JEL F30, F41.

Key words

Latin American, East Asian crisis, twin crises, currency and financial crises.

JEL classification F30, F41.

Resumo

Este artigo utiliza um índice de crise com base em uma média das variações de indicadores de crises cambiais e financeiras, denominadas crises gêmeas, ajustando-os para que tenham a mesma volatilidade. Pretende-se mensurar o grau de vulnerabilidade às crises gêmeas de um conjunto de 19 países no contexto da crise do Leste Asiático. Com base no índice de crise referente a dados de 1996, pode-se ordenar e identificar as economias mais vulneráveis às crises gêmeas no ano anterior a sua deflagração. Os países do Leste Asiático foram identificados como os mais propensos às crises gêmeas, ao contrario dos países latino-americanos.

Abstract

This article uses a crisis index based on an average of the variations in currency and financial crises indicators, referred to as “twin crises”, adjusting them to the same volatility. Thus, the objective is to measure the degree of vulnerability to twin crises within a group of 19 countries in the context of the East Asian crisis. Based on the crisis index regarding data from 1996, the most vulnerable countries of the twin crises can be ordered and identified a year before the onset of the crises. East Asian countries, in contrast with Latin American countries, were identified as the most vulnerable to twin crises.

1_ Introdução

A crise asiática foi deflagrada em meados de 1997 e sua difusão foi além das fronteiras dos países do Leste Asiático. Os países latino-americanos sentiram o choque da crise, sofrendo ataques especulativos ao longo do segundo semestre de 1997 e em 1998. A natureza das crises cambiais dos países latinos no início dos anos 1980 era resultante de problemas nos fundamentos macroeconômicos, em especial problemas de origem fiscal, diferentemente da natureza da crise mexicana em 1994-1995 e da crise do Leste Asiático de 1997-1998, cujos problemas não estavam relacionados ao setor fiscal. A natureza da crise asiática foi diferenciada em relação às demais crises por apresentar problemas no sistema bancário e no balanço de pagamento, denominado-se crises gêmeas (Kaminsky e Reinhart, 1999).

Seguindo a linha das crises gêmeas, Glick e Hutchison (1999) encontraram evidências de que essas crises são mais comuns nos mercados emergentes que adotaram a liberalização financeira. Eles concluíram que a abertura dos mercados emergentes para o fluxo de capitais internacionais, combinada com uma estrutura de liberalização financeira, tornava esses países particularmente vulneráveis às crises gêmeas. Nesse contexto, pode-se per-

guntar se os países latino-americanos, no período anterior à crise do Leste Asiático (1996), apresentavam-se vulneráveis nos setores externo e financeiro.

O propósito deste artigo é mensurar o grau de vulnerabilidade às crises gêmeas de um conjunto de 9 países no contexto da crise do Leste Asiático deflagrada em meados de 1997. Utilizar-se-á um índice de crise com base em uma média das variações de indicadores de crises cambiais e financeiras, crises gêmeas, ajustando-os para que tenham a mesma volatilidade. Com base nesse índice de crise referente a dados de 1996 (pré-crise), pode-se ordenar e identificar as economias mais vulneráveis às crises gêmeas.

A limitação da amostra aos 19 países apresentados (Argentina, Brasil, Chile, China, Singapura, Colômbia, Coréia, Filipinas, Indonésia, Jordânia, Malásia, México, Peru, Polônia, República Tcheca, Sri Lanka, Tailândia, Turquia e Venezuela) deve-se a problemas de disponibilidade de dados para os dez indicadores utilizados no índice de crise.

O presente artigo foi subdividido em quatro partes. Na primeira, discute-se a abordagem metodológica para a construção do índice de crise. Na segunda, descreve-se o comportamento dos indicadores de crises gêmeas no período

1994-1998, no contexto da crise do Leste Asiático. Na terceira, apresentam-se os resultados sobre o índice de crise levado a efeito e, finalmente, na última parte, apresentam-se as considerações finais.

2_ Metodologia

Goldstein, Kaminsky e Reinhart (2000) constroem um indicador de crise cambial com base em uma média das variações da taxa de câmbio (V_1) e das reservas internacionais (V_2), ajustando os dois indicadores para que tenham a mesma volatilidade. Em outras palavras, o indicador de crise (I) é definido por:

$$I = V_1 - (\sigma_1/\sigma_2)V_2$$

em que σ_n representa o desvio-padrão do atributo V .

O índice mostra que, quanto maior a desvalorização cambial (V_1) e quanto maior a redução das reservas internacionais (V_2), maior a crise cambial e, portanto, maior o escore de crise I . Os sinais das variáveis são estabelecidos *a priori*, com base no próprio conceito de crise cambial. Esse índice pode ser generalizado da seguinte forma:

$$I = V_1 + (\sigma_1/\sigma_2)V_2 + \dots + (\sigma_1/\sigma_n)V_n$$

em que V_i ($i = 1, 2, \dots, n$) é o valor padronizado dos indicadores de crise associado ao índice de crises gêmeas ora considerado.

O comportamento dos dez indicadores de crises gêmeas dos principais protagonistas da crise do Leste Asiático (Coreia, Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia) será apresentado na próxima seção. Esses mesmos indicadores que explicam a crise supracitada são utilizados para verificar se alguns países latino-americanos também estavam vulneráveis às crises gêmeas. Se os países latino-americanos apresentarem valores do índice de crise próximos aos valores dos países do Leste Asiático, pode-se inferir que há evidências de que as economias latinas também estavam, concomitantemente, com problemas nos setores externo e bancário. Com base no comportamento dos indicadores de crises gêmeas, determinar-se-á, *a priori*, a extração dos sinais de tais indicadores, conforme metodologia adotada por Kaminsky e Reinhart (1999).

3_ Indicadores de crises gêmeas

As dez variáveis selecionadas para análise de crises nos setores externo e bancário são listadas a seguir:

1. Setor Externo

e_r = taxa de câmbio real;

Cc/Y = razão entre conta-corrente do balanço de pagamentos e PIB;

$M2/R$ = razão entre oferta de moeda e quase-moeda e reservas internacionais;

$Decp/R$ = razão entre dívida externa de curto prazo e reservas internacionais.

2. Setor Bancário

D^*/Y = razão entre depósitos de não-residentes e PIB;

C/Y = razão entre crédito ao setor privado e PIB;

D/Y = razão entre depósitos bancários de residentes e PIB;

J_e/J_d = razão entre taxa de juros de empréstimos e taxa de juros de depósitos;

CI/Tab = razão entre saldos de créditos a inadimplentes e total de ativos bancários;

$M2/R$ = razão entre oferta de moeda e quase-moeda e reservas internacionais;

\hat{Y} = taxa de crescimento do produto real.

Essa não é uma lista exaustiva de potenciais indicadores. Muitos outros, como termos de troca, multiplicador monetário, dentre outros, não foram relacionados. Entretanto, os indicadores escolhidos para a análise da crise asiática parecem satisfatórios, em função de serem usuais na literatura, a saber: Calvo e Mendoza (1996), Diehl e Schweickert (1998), Galbis (1993), Hardy e Pazarbasioglu (1998), Kaminsky e Reinhart (1997), Kaminsky e Reinhart (1999), Krugman (1998), Mishkin (1996), Pill e Pradhan (1995) e Velasco (1987).

As Tabelas 1 e 2 retratam o comportamento da maioria dos indicadores do setor externo para os países do Leste Asiático: Coreia, Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia.

Tabela 1 Índice do câmbio real efetivo dos países do Leste Asiático – Coreia, Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia: 1994-1996, 1997 e 1998 (1990=100)

Países do Leste Asiático	1994-1996	1997	1998
Coreia	86,0	84,0	66,0
Filipinas	107,0	109,0	92,0
Indonésia	101,0	97,0	48,0
Malásia	108,0	109,0	83,0
Tailândia	101,0	98,0	88,0

Fonte: UNITED NATIONS. *World economic and social survey: trends and policies in the world economy*, 1999.

Nota: Uma queda no índice da taxa de câmbio real significa aumento de competitividade.

Tabela 2_ Indicadores do setor externo dos países do Leste Asiático – Coréia, Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia: 1994-1996, 1997 e 1998

Indicadores do setor externo ¹	1994-1996	1997	1998
Conta-Corrente/PIB (Cc/Y)	-4,0	-2,7	8,9
Oferta de moeda e quase-moeda/reservas internacionais ($M2/R$)	553,0	767,0	336,0

(em %)

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics*, (annual), 1999.

Nota: Calculou-se a média de Cc/Y e $M2/R$ para cada país de 1994 a 1996 e depois a média desses valores para os cinco países do Leste Asiático. Os valores de 1997 e 1998 foram calculados pela média dos valores dos cinco países do Leste Asiático. As médias foram ponderadas pelos PIBs individuais, baseados no poder paritário de compra em 1998 em dólares, conforme World Bank (2000).

Pode-se observar na Tabela 1 o comportamento do índice do câmbio real efetivo dos países do Leste Asiático. Acrescente-se que uma queda no índice significa aumento de competitividade externa. Isso ocorre comparando-se os valores médios de 1994 a 1996 com os valores de 1998 e indica que, no período pré-crise, de 1994 a 1996, as taxas de câmbio reais estavam sobrevalorizadas.

Na Tabela 2 verificam-se déficits nas contas-correntes no período de pré-crise. Os déficits supracitados são indicadores de fragilidade no balanço de pagamentos em função da necessidade do ingresso de capitais estrangeiros, que são muito sensíveis a mudanças drásticas e repentinas nas expectativas dos investidores estrangeiros. A vulnerabilidade da economia aumenta, no caso de déficits

de conta-corrente financiados por fluxos de capitais de curto prazo, se os investidores perceberem que o déficit de transações correntes é insustentável. Isso pode acabar gerando uma corrida contra a moeda nacional. Por outro lado, perda de competitividade (sobrevalorização cambial) e dificuldades no setor externo podem conduzir à recessão, à falência dos negócios e à piora na qualidade dos empréstimos. Aliado a esse fato, observa-se, ainda na Tabela 2, que houve um *boom* de crescimento da proporção $M2/R$ (razão entre a oferta de moeda e quase-moeda e as reservas internacionais) no período pré-crise até 1997, quando foi deflagrada a crise asiática em meados daquele ano. Esse indicador mede o quão inadequada estava a oferta monetária em relação aos níveis das reservas internacio-

¹ O indicador do setor externo, Dep/R , não está contemplado na Tabela 2 em virtude de os dados não estarem completos para o conjunto dos países do Leste Asiático no período considerado.

nais e o grau de vulnerabilidade dessas economias aos rumores e mudanças de expectativas dos agentes econômicos, que podem resultar em uma corrida contra a moeda nacional. O indicador $M2/R$ também captura o quanto as obrigações do sistema bancário são cobertas pelas reservas internacionais, de forma que, com o advento de uma crise cambial, pode ocorrer uma corrida dos agentes para converter os depósitos de moeda nacional em moeda estrangeira.

Os indicadores do setor bancário apresentados na Tabela 3 indicam vulnerabilidade dos principais protagonistas da crise do Leste Asiático nesse setor. Observa-se uma expansão das proporções entre depósitos bancários dos residentes (D/Y) e não-residentes (D^*/Y) em relação ao produto, e também do crédito ao setor privado em relação ao produto (C/Y) do período de pré-crise (1994-1996) para o ano da crise em 1997.

Tabela 3_ Indicadores do setor bancário dos países do Leste Asiático – Coréia, Filipinas, Indonésia, Malásia e Tailândia: 1994-1996, 1997 e 1998

	(em %)		
Indicadores dos setor bancário²	1994-1996	1997	1998
Depósitos bancários de residentes/PIB (D/Y)	50,2	58,1	63,9
Crédito ao setor privado/PIB (C/Y)	67,5	84,8	79,2
Depósitos bancários de não-residentes/PIB (D^*/Y)	9,3	15,3	10,5
Juros sobre empréstimos/ juros sobre depósitos (J_e/J_d)	123,6	121,2	113,1
Taxa de crescimento real do produto (\hat{Y})	7,7	4,4	-7,6

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics*, (annual), 1999.

Nota: Calculou-se a média dos indicadores para cada país de 1994 a 1996 e depois a média desses valores para os cinco países do Leste Asiático. Os valores de 1997 e 1998 foram calculados pela média dos valores dos cinco países do Leste Asiático. As médias foram ponderadas pelos PIBs individuais, baseados no poder paritário de compra em 1998 em dólares, conforme World Bank (2000).

² O indicador do setor bancário, CI/TAB , não consta na Tabela 2 em virtude de os dados não estarem completos para o conjunto dos países do Leste Asiático no período considerado.

As variações na participação dos depósitos bancários (residentes e não-residentes) no produto servem como uma *proxy* para a presença de corrida contra esses depósitos, o que significa um sinal de perda de confiança no sistema bancário, conforme Diamond e Dybvig (1983). Verifica-se que essa perda de confiança não ocorreu no período pré-crise, da mesma forma que não houve contração do crédito nessa ocasião. O período que precedeu a crise foi marcado por expansão dos depósitos bancários (residentes e não-residentes) e do crédito. Em 1998, verifica-se que houve redução do crédito e dos depósitos bancários de não-residentes, indicando perda de confiança no setor bancário, ao contrário dos depósitos bancários de residentes que não apresentaram queda.

Sabe-se também que, quanto maiores forem as razões oferta de moeda e quase-moeda/reservas internacionais, depósitos bancários de residentes/PIB e depósitos bancários de não-residentes/PIB, maior o risco do sistema bancário. Qualquer incidente que mude a percepção e o sentimento dos investidores, no sentido de elevar o risco para sua carteira, pode engendrar uma crise de liquidez. Isto é, pode ocorrer uma corrida dos agentes para converter depósitos de moe-

da nacional em moeda estrangeira, levando o sistema bancário a uma situação de baixa liquidez. De acordo com Calvo e Mendoza (1996), a razão oferta de moeda e quase-moeda/reservas internacionais é um bom indicador de previsão de vulnerabilidade de crises em balanço de pagamentos e também captura a extensão das obrigações do sistema bancário cobertas pelas reservas internacionais. Portanto, esse indicador pode revelar vulnerabilidade nos setores externo e bancário.

O crescimento dos ativos e passivos bancários indica uma expansão desse setor. Um *boom* de crescimento econômico, combinado com a liberalização financeira nos anos 1990, a alta liquidez no sistema financeiro internacional e a estabilidade cambial nas economias emergentes, explicaria um surto de expansão do setor financeiro e bancário. Pill e Pradhan (1995) afirmam que a variável que melhor captura a extensão pela qual a liberalização financeira tem progredido é a taxa de crédito ao setor privado em relação ao produto.

O período pré-crise foi caracterizado por um *boom* na atividade econômica. O crescimento médio dos países do Leste Asiático foi de 7,7% a.a. entre 1994-1996. Observa-se também uma desaceleração do crescimento em 1997, com uma taxa ainda relativamente alta de

4,4% a.a. Se a crise fosse precedida por forte queda no produto, a capacidade de pagamentos dos devedores do sistema bancário seria afetada de forma a elevar o risco de crédito.

O comportamento da razão taxa de juros sobre empréstimos e sobre depósitos, (J_e/J_d), mostra que, ao longo do período 1994 a 1998, a taxa de juros de captação vai aumentando em relação à taxa sobre empréstimos. Como, de modo geral, as taxas de juros sobre empréstimos são de longo prazo, e as taxas sobre depósitos são de curto prazo, cria-se um problema de perfil dos prazos entre captação e aplicação dos recursos conhecidos como *maturity transformation*. Esse comportamento das taxas de juros gera problemas para o setor bancário e se agravou em 1998.

De acordo com Mishkin (1996), a maioria dos problemas de pânico bancário nos EUA foi precedida pelo incremento das taxas de juros de curto prazo. Como as operações classificadas no ativo dos balanços bancários normalmente consistem de empréstimos de longo prazo com taxas de juros fixas, as taxas de retorno sobre os ativos não podem ter ajustes tão rápidos quanto o necessário, o que leva os bancos a reduzir lucros ou a suportar perdas.

O incremento das taxas de juros de curto prazo pode ocorrer em razão de vários fatores, como falta de controle em função da liberalização financeira, conforme Galbis (1993), ou ainda, em função da necessidade de defender a taxa de câmbio contra ataques especulativos, conforme Velasco (1987) e Kaminsky e Reinhart (1996).

O incremento da dissociação entre as obrigações (depósitos) de curto prazo e os ativos de longo prazo (empréstimos), que pode ser provocada por um aumento da taxa de juros, torna os bancos mais vulneráveis a uma corrida bancária. Além disso, altas taxas de juros, provavelmente, atingem os balanços bancários, mesmo se forem repassadas para os clientes, já que empréstimos com taxas mais elevadas podem resultar em maior parcela de inadimplência. De acordo com o exposto, é provável que maiores taxas de juros de curto prazo sejam uma das principais fontes de problemas sistêmicos para o setor bancário.

Outros dois indicadores que mostram a fragilidade nos setores bancário e externo são as razões crédito a inadimplentes/total de ativos bancários (CI/Tab) e dívida externa de curto prazo/reservas internacionais (Dep/R). A desregulamentação e a precariedade na fiscalização do

setor bancário, aliadas a uma garantia implícita do governo para os empréstimos bancários, risco moral, resultaram em empréstimos de alto risco e elevadas participações de inadimplentes no total de ativos bancários. Isso contribuiu para a vulnerabilidade do setor. O índice médio da razão créditos a inadimplentes/total de ativos bancários foi de 11,4% para o conjunto dos cinco países do Leste Asiático comparativamente aos 8,4% relativos aos 14 países restantes considerados na amostra, com base nas observações anexas (Tabela A1), no ano de 1996. Outro indicador apresentado pelos países do Leste Asiático em 1996 foi a elevada razão dívida externa de curto prazo/reservas internacionais, no valor de 146,6%, comparativamente aos 59,2% dos demais países da amostra, com base nos dados anexos (Tabela A2).

Uma crise de liquidez pode ser em grande parte resultante de uma volumosa e rápida fuga de capitais de curto prazo. Elevadas entradas de capitais de curto prazo podem ser atraídas pela promessa de alto retorno, liberalização de mercado e pela aparente estabilidade da moeda local atrelada a uma moeda forte. Dessa forma, criam-se as condições para que, com sinais crescentes de fragilidade do sistema financeiro, uma elevada razão da

dívida externa de curto prazo/reservas internacionais torne o país mais vulnerável ao comportamento de manada, com rápida fuga de capitais, conforme Diehl e Schweickert (1998).

Segundo Krugman (1998), o problema do risco moral começou com os intermediários ou as instituições financeiras, cujas responsabilidades foram percebidas como garantia implícita do governo, que eram essencialmente não regulados e, conseqüentemente, sujeitos aos severos problemas do risco moral.

O risco moral está associado ao dano moral criado pela influência de mecanismos extramercados, como políticas de socorro financeiro a instituições financeiras cujas decisões privadas de alocação de recursos tenderiam a perder eficiência, na medida em que o cálculo da relação custo/benefício estaria, assim, contaminado. Os agentes poderiam negligenciar os riscos de suas operações por esperar algum tipo de apoio em caso de falta de pagamento.

Grande parte da literatura, no caso da crise asiática, também destaca a não-regulamentação dos intermediários financeiros ao captar recursos em instituições financeiras internacionais e a repassá-los aos investidores nacionais que especulavam no mercado de ativos. As

empresas nacionais passaram a ter ampla liberdade de movimentação nos mercados financeiros internacionais, tomando empréstimos por meio de suas subsidiárias e fazendo investimentos sob os quais os governos de seus países de origem não tinham qualquer ingerência. Dessa forma, manteve-se uma estrutura de financiamento alavancada, típica do período de rápida expansão econômica, e potencializada pela especulação no mercado de ativos de capitais.

De forma aparentemente contraditória, o sucesso asiático foi uma das principais causas de sua crise. Isso porque tanto as instituições financeiras e não-financeiras internacionais quanto os agentes locais teriam tomado sua decisão de investimento e endividamento com a convicção de que as altas taxas de crescimento verificadas nas últimas décadas permaneceriam, se não no mesmo nível, pelo menos acima da média mundial.

Além disso, a estabilidade macroeconômica e a crescente abertura financeira e comercial reforçaram a atenção dos investidores internacionais para os países asiáticos, em contrapartida ao sentimento de ampliação de risco dos países da América Latina, depois da crise do México em 1994.

Assim, no período anterior à crise, havia um ambiente de otimismo, com um *boom* de expansão da liquidez do sistema financeiro e das economias do Leste Asiático. Mas, ao mesmo tempo, criavam-se as condições para uma crise, ao se aumentar a vulnerabilidade do sistema com a expansão de empréstimos de alto risco, e também com a expansão da oferta de moeda e da dívida externa de curto prazo, sem a adequada cobertura de reservas internacionais.

Essa situação tornava as economias emergentes vulneráveis a rumores e às mudanças do sentimento dos investidores, uma vez que pode ocorrer fuga de capitais e corrida dos agentes para converter depósitos de moeda nacional em moeda estrangeira, levando o sistema bancário a uma situação de baixa liquidez. Ressalte-se também que fuga de capitais e corrida contra bancos nacionais podem preceder tanto crises cambiais quanto crises financeiras.

A crise cambial propagada aos países do Leste Asiático a partir do 2º semestre de 1997 ocorreu num ambiente peculiar de *boom* econômico e creditício associado a fraqueza nos sistemas financeiro e bancário. Essa fragilidade estava relacionada a gerenciamento inadequa-

do, fracos mecanismos de controle de riscos, supervisão inadequada, e falta de transparência e de precisão nas informações desses setores.

Kaminsky e Reinhart (1999) defendem que a crise cambial asiática foi o estopim de uma crise de origem financeira e do balanço de pagamentos, crises gêmeas, nas quais se reforçaram mutuamente. A crise cambial gerou recessão e restrição creditícia, que, por sua vez, reforçou a crise financeira, que também reforçou a crise cambial num processo de propagação entre os países emergentes.

4_ Resultados

A explosão da crise econômica asiática em 1997 foi um choque não só para investidores e credores da região, mas para muitos economistas de organizações internacionais, bem como da academia. A maioria das estatísticas freqüentemente usadas para avaliar a performance econômica justificava o grande otimismo de um expressivo segmento de profissionais da área econômica, no que diz respeito à performance das economias do Leste Asiático. Poucos cépticos questionavam a força do milagre econômico asiático. Entretanto, mesmo os mais pessimistas

não puderam prever a complexidade e a drasticidade da crise, com o desmoronamento dos mercados de recursos domésticos, a extensão das falências bancárias e a bancarrota de muitas firmas.

A razão pela qual os indicadores tradicionais não revelaram a vulnerabilidade dos então chamados *tigres asiáticos* é que o problema não era visivelmente capturado pelos orçamentos fiscais, pelos balanços monetários das autoridades monetárias e pelo balanço de pagamentos dos respectivos países até a deflagração da crise.

Considerando-se esse ambiente de pré-crise e o comportamento dos indicadores analisados, vamos verificar se eles são capazes de anunciar a crise dos países do Leste Asiático, utilizando os dados de 1996. Em outras palavras, deve-se verificar se os indicadores de crises gêmeas são bons indicadores líderes para a crise, isto é, se têm boa capacidade de previsão. Confirmada essa boa capacidade de previsão, pode-se saber se alguns países latino-americanos também se encontravam vulneráveis às crises gêmeas.

A Tabela 4 apresenta os valores dos desvios-padrões para os indicadores de crises gêmeas e os seus respectivos pesos.

Tabela 4_ Desvios-Padrões dos indicadores de crises gêmeas e seus respectivos pesos³

i – Indicadores	σ_i	σ_i/σ_1
1 – Taxa de câmbio real (e_r)	19,44	1,00
2 – Razão entre conta-corrente e PIB (Cc/Y)	5,64	3,45
3 – Razão entre taxa de juros sobre empréstimos e taxa de juros sobre depósitos (J_e/J_d)	26,54	0,73
4 – Razão entre os saldos de créditos de inadimplentes e o total de ativos bancários (CI/Tab)	4,36	4,46
5 – Razão entre oferta de moeda e quase-moeda e reservas internacionais ($M2/R$)	189,62	0,10
6 – Razão entre dívida externa de curto prazo e reservas internacionais ($Deqp/R$)	62,73	0,31
7 – Taxa de crescimento real do produto (\hat{Y})	6,28	3,09
8 – Razão entre depósitos bancários de não-residentes e PIB (D^*/Y)	15,76	1,23
9 – Razão entre saldo do crédito para o setor privado e PIB (C/Y)	31,08	0,62
10 – Razão entre depósitos bancários de residentes e PIB (D/Y)	25,01	0,78

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Tabela 4, os indicadores de crises gêmeas são ponderados pela razão entre o desvio-padrão da taxa de câmbio real, σ_1 , e o desvio-padrão do respectivo indicador i , σ_i , em que $i = 1, 2, \dots, 10$, ajustando-os para que tenham a mesma volatilidade, conforme detalhado na seção 2.

Uma vez determinado o peso de cada variável na Tabela 4, pode-se determinar um escore que medirá a vulnerabi-

lidade às crises gêmeas para o conjunto de 19 países. Maiores escores indicam maior vulnerabilidade à crise. Dessa forma, define-se o escore da vulnerabilidade às crises gêmeas como:

$$\begin{aligned} \text{Escore} = & (e_r) - 3,45(Cc/Y) - 0,73(J_e/J_d) + 4,46(CI/Tab) + \\ & + 0,10(M2/R) + 0,31(Deqp/R) + 3,09(\hat{Y}) + \\ & + 1,23(D^*/Y) + 0,62(C/Y) + 0,78(D/Y) \end{aligned}$$

³ O cálculo dos pesos dos 10 indicadores apresentados na Tabela 4 é feito com base nos dados dos 19 países que constam nas Tabelas A3 e A4 do Apêndice.

em que os valores das variáveis padronizadas (e_i), (C_i/Y) , (J_i/J_d) , (CI/Tab) , $(M2/R)$, $(Decp/R)$, (\hat{Y}) , (D^*/Y) , (C/Y) e (D/Y) são apresentados na Tabelas A3 e A4 do Apêndice .

Assim, o escore de cada país é determinado por uma média dos indicadores (padronizados) de crise ponderadas pelos respectivos pesos (σ_1/σ_i) .

Admite-se que quanto maior a vulnerabilidade dos países às crises, maior o escore. Assim, deve-se utilizar o sinal de cada indicador, de forma a contribuir para aumentar o escore e, portanto, a vulnerabilidade das economias às crises gêmeas.

Será testado, por um lado, o caráter aparentemente contraditório da crise asiática, marcada pela precedência de um *boom* econômico e de liquidez, mas, por outro, por desajustes no balanço de pagamentos e no setor bancário, tais como: descasamento entre taxas de juros de aplicação e captação de recursos, elevada inadimplência do setor bancário, elevada inadequação da oferta monetária ($M2$) e da dívida externa de curto prazo em relação às reservas internacionais, sobrevalorização cambial e elevados déficits em transações correntes.

O *boom* econômico e de liquidez pode ser caracterizado pelo sinal positivo para os coeficientes dos indicadores referentes ao crescimento do produto, \hat{Y} , e

também para as razões entre crédito e depósitos (residentes e não-residentes) e o PIB, isto é, C/Y , D/Y e D^*/Y , respectivamente. A expansão do $M2/R$ também reflete expansão de liquidez da economia. Observa-se que quanto maior tais indicadores, maior o escore e maior a vulnerabilidade à crise.

Destaque-se que o *boom* da atividade econômica e da liquidez revelam as armadilhas do processo da abertura da conta de capital e da liberalização financeira, que, se de um lado alavancam as economias, de outro podem criar as condições para uma crise. As condições para a fomentação de crises aumentam quanto maior a desinformação acerca das fragilidades do setor bancário, e quanto maior for o otimismo no que se refere à capacidade de crescimento da economia. Nessas condições, os agentes econômicos tendem a tornar-se mais propensos ao risco, o que pode redundar em problemas relacionados ao risco moral (expansão excessiva do crédito sem as devidas garantias) e à formação de bolhas especulativas. O otimismo exacerbado tende a elevar os preços dos ativos reais muito acima do permitido pelos fundamentos da economia.

Os problemas no balanço de pagamentos podem ser registrados da seguinte forma: quanto maior for o déficit em transações correntes $(-C_i/Y)$, maior

vulnerabilidade do país à crise. Como o déficit é registrado com o sinal negativo, ao atribuir um sinal negativo para o seu coeficiente, obtém-se um incremento do escore. Assim, maior escore indica maior vulnerabilidade à crise. O escore de crise também aumenta quanto maior for a sobrevalorização cambial ($e_r > 1$ indica sobrevalorização cambial, conforme explicitado no Apêndice), de forma que o coeficiente da taxa de câmbio real apresenta sinal positivo. Os coeficientes dos indicadores relativos à inadequação da oferta monetária e da dívida externa de curto prazo em relação às reservas internacionais ($M2/R$ e $DeCP/R$) apresentam sinais positivos, de maneira que um incremento nesses indicadores aumentam os escores, e portanto a vulnerabilidade dos países às crises. O $M2/R$ é indicador de fragilidade no setor financeiro e também no setor externo.

Os desajustes no setor bancário podem ser verificados pelo comportamento dos indicadores relacionados à inadimplência e ao descasamento entre as taxas de juros de captação e aplicação de recursos. O incremento da razão entre crédito de inadimplentes e total de ativos bancários demonstra vulnerabilidade à crise, de modo que o coeficiente desse indicador apresenta sinal positivo. Países

com elevada inadimplência apresentam maiores escores, o que indica maior susceptibilidade às crises bancárias.

Por fim, quando as taxas de juros sobre depósitos crescem relativamente mais do que as taxas de juros sobre empréstimos, caracteriza-se o problema conhecido como *maturity transformation*, que é o desequilíbrio entre as taxas de captação e aplicação de recursos. Assim, quanto menor for a razão J_e/J_d , maior a fraqueza no sistema bancário. Aplicando um coeficiente negativo na razão entre juros de empréstimos e juros de depósitos, quanto menor for essa razão, maior a vulnerabilidade à crise, já que o escore terá menor decréscimo. Contrariamente, se as taxas de juros de captação de recursos não forem demasiadamente elevadas em relação às taxas de juros de aplicação de recursos, a relação entre juros de empréstimos e juros de depósitos será maior. Assim, com o coeficiente negativo desse indicador, haverá maior decréscimo do escore. Isso demonstra que, quando não há problemas de descasamento entre as taxas de juros de longo e curto prazos, o escore será menor e revela que o país é menos vulnerável à crise (Demirgüç-Kunt e Detragiache, 1998).

Substituindo os valores dos indicadores (padronizados) apresentados nas

Tabelas A3 e A4 do Apêndice para cada um dos países na fórmula para determinação dos escores, pode-se, então, calcular os escores de vulnerabilidade às crises gêmeas.

Tabela 5_ Estimativa dos escores de vulnerabilidade às crise gêmeas: 1996

País	Estimativa
Venezuela	-16,9172
Cingapura	-8,2338
México	-5,7547
Argentina	-5,5633
Turquia	-5,5039
Colômbia	-5,0234
Peru	-4,7608
Brasil	-4,2284
Sri Lanka	-3,0936
Chile	-1,8502
Polônia	-0,3112
Jordânia	0,3630
Coréia	5,6658
China	7,2459
República Tcheca	7,2707
Filipinas	7,9402
Malásia	9,0885
Indonésia	9,3560
Tailândia	14,3103

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota: Maior escore significa maior vulnerabilidade às crises gêmeas.

Tomando como base o ponto zero verdadeiro (Hatcher e Stepanski, 1999), pode-se dividir os 19 países da amostra em dois grupos: os países com escores positivos caracterizam-se como aqueles mais suscetíveis às crises gêmeas, enquanto aqueles que apresentam escores de crise negativos caracterizam-se como menos vulneráveis às crises. Por ordem crescente de suscetibilidade às crises gêmeas, destacamos os seguintes países: Jordânia, Coréia, China, República Tcheca, Filipinas, Malásia, Indonésia e Tailândia. Nesse grupo podemos observar a inclusão dos cinco principais protagonistas da crise do Leste Asiático, quais sejam: Coréia, Filipinas, Malásia, Indonésia e Tailândia. Por outro lado, podemos perceber que os países da América Latina encontram-se no grupo das economias menos suscetíveis às crises gêmeas.

5_ Considerações finais

Considerando-se o sentimento de otimismo relacionado às economias do Leste Asiático até meados de 1997, a crise foi um choque não esperado para investidores, credores da região, e para muitos economistas de organizações internacionais, bem como da academia. Apesar de alguns indicadores externos terem dado

sinais de alerta com elevados déficits em transações correntes e taxas de câmbio sobrevalorizadas, os agentes econômicos nutriam exagerado otimismo em relação à performance dos países asiáticos, em razão das elevadas taxas de crescimento real do produto, dos superávits fiscais dos países da região e da desinformação acerca dos problemas no sistema bancário dessas economias.

O ambiente anterior à crise de meados de 1997 foi formado por uma combinação de expansão econômica associada a uma aparente estabilidade cambial, com liberalização do setor financeiro, abertura da conta de capital, além de má supervisão e desregulamentação bancária. Esse ambiente proporcionou um campo particularmente fértil para crises financeiras.

As dez variáveis relativas aos setores externo e bancário que compõem o conjunto dos indicadores líderes (1996) revelaram-se **preditores** razoáveis da crise do Leste Asiático. Pode-se verificar dois grupos de países, quais sejam: aqueles com escores negativos que, por definição, são os menos vulneráveis às crises gêmeas, e os países com escores positivos, contrariamente, os mais propensos a esse tipo de crise.

Destaque-se que os quatro países que se apresentam mais vulneráveis às

crises gêmeas, em ordem decrescente, são: Tailândia, Indonésia, Malásia e Filipinas. Esse resultado antecipa corretamente tais países como os mais atingidos pela crise do Leste Asiático, deflagrada a partir de meados de 1997, com base nos indicadores líderes de 1996. Confirmou-se, dessa forma, que a crise dessa região resultou de crise financeira e crise no balanço de pagamentos, ou seja, crises gêmeas. Tal resultado corrobora a posição da literatura, em especial de Kaminsky e Reinhart (1999).

Por outro lado, pode-se observar que Filipinas, República Tcheca e China apresentam escores praticamente idênticos, seguidos pela Coreia e pela Jordânia. Tal resultado demonstra que Filipinas, República Tcheca e China apresentavam o mesmo grau de vulnerabilidade às crises gêmeas, mas apenas as Filipinas, juntamente com a Coreia que apresenta um escore inferior aos escores de tais países, participaram como protagonistas da crise do Leste Asiático ao lado de Tailândia, Malásia e Indonésia. Uma possível explicação é que as Filipinas e a Coreia envolveram-se na crise em decorrência das estreitas relações econômicas e comerciais com os demais países. Os investidores estrangeiros percebiam forte similaridade entre esses cinco países do Leste Asiático, o que pode ter desencadeado o chamado efeito contágio.

Conforme Cardoso (2000), o comportamento de pânico dos investidores tem como possível explicação os altos custos de coletar e processar informações. Portanto, os investidores fogem de mercados que parecem compartilhar características semelhantes logo que percebem que algo vai mal em um deles. Tratando-se de economias integradas, o contágio pode ocorrer por meio de mecanismos como a variação nos fluxos comerciais, em vez de pânico dos investidores.

Fernald e Babson (1999) analisam o sistema financeiro chinês e procuram explicar por que a China sobreviveu à crise asiática. Eles argumentam que

[...] regardless of whether the Asian crisis resulted from weak fundamentals or from 'country runs' by investors is not surprising that China has survived alone far. In the market-oriented system, pressures generally forces rapid adjustment when institutions plows, or plows perceived to be, insolvent; these mechanisms of the not operate fully in China.

Os autores concluem que “*China only has far avoided crisis, but through an economic crisis is not inevitable, clear risks remain.*”

É interessante também observar que os países latino-americanos não se encontravam suscetíveis às crises gêmeas em 1996. Contrariamente à percepção

otimista dos investidores estrangeiros em relação aos países do Leste Asiático, as economias latino-americanas eram vistas com desconfiança por parte dos investidores, apesar de também terem se beneficiado com fluxo de capitais externos, mas em menor proporção. Essa percepção de maior risco para essas economias possivelmente reduziu a alavancagem financeira e minimizou os problemas de risco moral apresentados pelas economias do Leste Asiático.

Pode-se observar, com base nas Tabelas A1 e A2 do Apêndice, que os países latino-americanos em média apresentavam em 1996 proporções Crédito para o Setor Privado/PIB e Depósitos Bancários de Residentes/PIB bem inferiores aos mesmos indicadores dos protagonistas da crise do Leste da Ásia. O mesmo se pode dizer quanto ao indicador de inadimplência, Crédito a Inadimplentes/Total de Ativos bancários. Por outro lado, não se pode dizer o mesmo quanto ao setor externo. Percebe-se que os países latino-americanos apresentam alguma vulnerabilidade nesse setor, ao observarmos também nas Tabelas A1 e A2 do Apêndice, que, em média, as taxas dos dois grupos de países referentes à proporção Transações Correntes/PIB são próximas. Historicamente, tais países

sempre mostraram-se susceptíveis a crises nos balanços de pagamentos. Isso pode ser atestado pelo fato de que alguns países latino-americanos sofreram ataques especulativos no segundo semestre de 1997. Entretanto, devemos ressaltar que as economias latinas não estavam vulneráveis simultaneamente nos setores externo e financeiro. Contrariamente, os países do Leste Asiático apresentavam fragilidade nas duas frentes, o que propiciou um processo de retroalimentação e propagação da crise em proporções nunca vistas. Esse episódio, como já foi dito, ilustrou o que a literatura consagrou como crises gêmeas.

Referências bibliográficas

- BIS – BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *Annual Report*, 1997.
- CALVO, Guillermo A.; MENDOZA, Enrique G. Mexico's balance-of-payments crisis: a chronicle of a death foretold. *Journal of International Economics*, v. 41, p. 235-264, 1996.
- CARDOSO, E. Fluxos de capitais para a América Latina na década de 90: crises, contágio e políticas de ajuste. *Economia aberta – ensaios sobre fluxos de capitais, câmbio e exportações*. Editora UFG, 2000.
- DEMIRGUÇ-KUNT, Asli; DETRAGIACHE, Enrica. The determinants of banking crises in developing and developed countries. *IMF Staff Papers*, v. 45, n. 1, Mar. 1998.
- DIAMOND, D. W.; DYBVIK, Philip H. Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, v. 91, n. 31, p. 401-419, July 1983.
- DIEHL, M.; SCHWEICKERT, R. Currency crisis: is Asia different? *Institute of World Economics, Kiel Discussion*, n. 309, Kiel, Jan. 1998.
- FERNALD, John G.; BABSON, Oliver D. Why has China survived the Asian crisis so well? What risks remain? *International Finance Discussion Papers*, n. 633, Feb. 1999.
- GALBIS, V. *High real interest rates under financial liberalization: is there a problem?* Washington: International Monetary Fund, Jan. 1993. (IMF Working Paper, n. 7).
- GLICK, R.; HUTCHISON, M. *Banking and currency crises: how common are twins?* 1999. Disponível em: <<http://ideas.uqam.ca/ideas/data/Papers/fipfedfpb99-07.htm>>.
- GOLDSTEIN, Morris; KAMINSKY, Graciela; REINHART, Carmen. *Assessing financial vulnerability: an early warning system for emerging markets*. Washington, DC: Institute for International Economics, June 2000.
- HARDY, Daniel C.; PAZARBASIOGLU, C. *Leading indicators of banking crises: was Asia different?* Washington: International Monetary Fund, July 1998. (IMF Working Paper, n. 91).
- HATCHER, L.; STEPANSKI, J. *Step-by-step approach to using the SAS System for Univariate and Multivariate Statistics*. SAS Institute Inc, 1999.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics*, (annual), 1999.
- KAMINSKY, G.; REINHART, Carmen M. *The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, Mar. 1996. (International Finance Discussion Paper, n. 544).
- KAMINSKY, G.; REINHART, Carmen M. Leading indicators of currency crises. July 1997. (IMF Working Paper: WP/97/79).
- KAMINSKY, G.; REINHART, Carmen M. The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems. *The American Economic Review*, v. 89, n. 3, p. 473-500, June 1999.
- KRUGMAN, P. What happened to Asia? 1998. Disponível em: <<http://www.mit.edu/people/krugman>>.
- MATTOS, Antônio C. M. *Inflação brasileira: uma abordagem prática e moderna antes e depois do choque*. Petrópolis: Vozes, 1987.
- MISHKIN, Frederic S. *Understanding financial crises: a developing country perspective*. Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research, June 1996. (NBER Working Paper, n. 5.600).
- PILL, H.; PRADHAN, M. *Financial indicators and financial change in Africa e Asia*. Washington: International Monetary Fund, Nov. 1995. (IMF Working Paper, n. 123).
- VELASCO, A. Financial crises and balance of payments crises: a simple model of the Southern Cone experience. *Journal of Development Economics*, v. 27, p. 263-283, Oct. 1987.
- UNITED NATIONS. *World economic and social survey: trends and policies in the world economy*, 1999.
- WORLD BANK. *World development indicators*, 1998.
- WORLD BANK. *World development indicators*, 2000.
-
- Os autores agradecem a José ·
- Roberto Novaes (UnB), Maria ·
- Luíza Falcão (UnB), Geraldo ·
- Sant'ana de C. Barros ·
- (ESALQ) e aos anônimos ·
- pareceristas pelas contribuições ·
- e pertinentes comentários. ·
- A responsabilidade pelos erros ·
- e omissões deste trabalho cabem ·
- exclusivamente aos autores. ·
- ·
- **E-mail de contato dos autores:** ·
- tito@pos.ucb.br ·
- mauriciopinto@brtubo.com ·
- geraldo.souza@embrapa.br ·
- ·

A quase totalidade dos dados apresentados foi coletada nas estatísticas do Fundo Monetário Internacional – FMI, na Revista “International Financial Statistics – Yearbook (1999)”, salvo disposto em contrário. As observações a seguir demonstram como foram calculados os indicadores de crises cambiais e financeiras:

Reservas Internacionais (R) – *Total Reserves minus Gold...* linha 11.d, apresentado em U\$;

Produto Interno Bruto (Y) – *Gross Domestic Product...* linha 99b, apresentado em moeda nacional e em preços correntes;

Taxa de Câmbio Nominal (e) – *Official Rate...* linha rf, apresentando a cotação por U\$.

Taxa de Câmbio Real (e_r) – a taxa de câmbio real foi calculada com base no conceito de paridade relativa (Mattos, 1987, p. 73-74), em que se estabelece uma data como referência (1994) e calculam-se as novas taxas de câmbio com base na inflação dos dois países (EUA e o país respectivo da amostra). A taxa foi calculada para o ano de 1996 em relação ao ano de 1994 da seguinte forma:

consumer prices... linha 64 (EUA-1996) = 102,9;

consumer prices... linha 64 (EUA-1994) = 97,3;

inflator do Dólar = $\frac{102,9}{97,3} = 1,0571$;

inflator do país da amostra = $\frac{\text{linha 64} - 1996}{\text{linha 64} - 1994} = P$;

paridade: $\frac{(\text{linha rf} - 1994)P}{1,057} = X$;

$\left(\frac{X}{\text{linha rf} - 1996} - 1 \right) \times 100 > 1$ (valorização cambial);

$\left(\frac{X}{\text{linha rf} - 1996} - 1 \right) \times 100 < 1$ (desvalorização cambial).

Conta-Corrente (Cc/Y) – *Current Account, n.i.e.*... linha 78ald, apresentando valores em US\$. A participação da conta-corrente no PIB, (Cc/Y), foi calculada para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 78ald} \times \text{linha rf}}{\text{linha 99b}} \times 100;$$

Juros sobre empréstimos (Je) e sobre depósitos (Jd) – *Lending Rate (Je)*... linha 60p e *Deposit Rate (Jd)*... linha 60l foram calculados para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 60p}}{\text{linha 601}} \times 100;$$

O Brasil e a Turquia não dispunham dos juros sobre empréstimos (Je), e foram substituídos pelo *Money Market Rate* (linha 60b) e *Interbank Money Market Rate* (linha 60b), respectivamente.

Oferta de moeda e quase-moeda/Reservas ($M2/R$) – *Money*... linha 34 + *Quasi-Money* ... linha 35 = $M2$, apresentando valores em moeda nacional. $M2$ foi convertido em US\$ e dividido pelos estoques de reservas internacionais para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 34} + \text{linha 35}}{\frac{\text{linha rf}}{\text{linha 11.d}}} \times 100 \text{ para o ano de 1996;}$$

Crescimento real do produto – *GDP Volume 1985 prices*... linha 99b,p. Foi calculado o crescimento real do PIB entre 1996 e 1994 da seguinte forma:

$$\left(\frac{\text{linha 99b.p de 1996}}{\text{linha 99b.p de 1994}} - 1 \right) \times 100.$$

Depósitos bancários de não-residentes (D^*/Y) – *Foreign Liabilities*... linha 26c é um dos agregados do grupo *Deposit Money Banks*, na qual é apresentado em moeda nacional. (D^*/Y) foi calculado para 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 26c}}{\text{linha 99b}} \times 100;$$

Crédito para o setor privado (C/Y) – *Claims on private sector...* linha 22d é um dos agregados do grupo *Deposit Money Banks*, na qual é apresentado em moeda nacional. (C/Y) foi calculado para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 22d}}{\text{linha 99b}} \times 100;$$

Depósitos bancários de residentes (D/Y) – *Demand Deposits...* linha 24 + *Time and Saving Deposits...* linha 25 são um dos agregados do grupo *Deposit Money Bank*, o qual é apresentado em moeda nacional. (D/Y) foi calculado para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 24} + \text{linha 25}}{\text{linha 99b}} \times 100;$$

Déficit (superávit) do governo (G/Y) – *Deficit (-) or Surplus...* linha 80 é um dos agregados do grupo *Government Finance* e é apresentado em moeda nacional. (G/Y) foi calculado para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{linha 80}}{\text{linha 99b}} \times 100;$$

Dívida externa de curto prazo ($Decp/R$). Esses dados foram coletados na Revista World Bank (1998, p. 238) pela diferença entre “*Total external debt*” e “*Long-term debt*” em U\$. ($Decp/R$) foi calculado para o ano de 1996 da seguinte forma:

$$\frac{\text{Total external debt} - \text{Long term debt}}{\text{linha 11d}} \times 100;$$

Crédito de inadimplentes/total de ativos bancários (CI/Tab). Esses dados foram coletados no BIS (1997) para o ano de 1996 e foram calculados da seguinte forma:

$$\frac{CI}{Tab} \times 100.$$

Tabela A1_ Variação da taxa de câmbio real (e_r), e razões transações correntes/PIB (Cc/Y), juros sobre empréstimos/juros sobre depósitos (J_e/J_d), crédito a inadimplentes/total de ativos bancários. (CI/Tab) e crédito para o setor privado/PIB (C/Y): 1996

Países	e_r	Cc/Y	J_e/J_d	CI/Tab	C/Y
Argentina	-2,5	-2,4	157,1	9,4	19,9
Brasil	15,7	-3,0	103,8	5,8	26,3
Chile	12,1	-5,5	129,0	1,0	56,9
China	-66,4	0,9	134,9	14,0	91,6
Singapura	5,7	15,6	183,6	4,0	97,3
Colômbia	12,1	-5,5	134,6	4,6	20,7
Coréia	3,6	-4,7	117,3	8,4	61,8
Filipinas	12,2	-4,8	153,2	14,0	49,0
Indonésia	3,1	-3,4	111,3	12,9	55,4
Jordânia	1,6	-3,3	132,3	6,0	70,5
Malásia	7,5	-4,6	125,4	9,9	89,8
México	-23,7	-0,7	149,3	12,5	15,8
Peru	2,3	-5,9	175,2	5,1	19,1
Polónia	21,2	-2,4	130,5	6,0	15,9
República Tcheca	19,0	-7,6	184,7	12,0	57,4
Sri Lanka	5,5	-4,9	101,5	5,0	25,1
Tailândia	5,1	-7,9	129,7	13,3	100,0
Turquia	16,6	-1,4	94,4	0,8	22,3
Venezuela	7,7	8,6	114,8	3,8	8,0

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics*, (annual), 1999.

Nota: e_r (+) = sobrevalorização cambial e Cc/Y (-) = déficit.

**Tabela A2_ Oferta de moeda e quase-moeda/reservas (M2/R),
dívida externa de curto prazo/reservas (Decp/R),
taxa de crescimento real do PIB (\hat{Y}), passivo bancário externo/PIB (D*/Y);
depósitos bancários de residentes/PIB (D/Y): 1996**

Países	M2/R	Decp/R	\hat{Y}	D*/R	D/Y
Argentina	341,2	102,1	2,5	5,8	18,4
Brasil	367,4	60,9	7,0	4,8	24,1
Chile	197,4	47,1	18,8	3,6	39,4
China	855,0	23,7	21,0	6,7	92,5
Singapura	103,3	2,6	17,2	59,2	77,7
Colômbia	201,9	61,3	8,0	3,0	17,1
Coréia	651,2	203,2	16,6	9,3	41,8
Filipinas	449,8	83,5	10,8	17,4	48,2
Indonésia	649,7	176,6	16,8	5,6	47,9
Jordânia	380,5	53,2	6,8	46,2	79,5
Malásia	344,8	41,0	18,8	11,4	78,0
México	453,8	223,0	-1,3	1,7	23,7
Peru	231,9	69,8	10,0	3,1	20,6
Polónia	283,3	0,4	17,3	2,2	31,1
República Tcheca	344,6	48,2	10,5	16,1	64,0
Sri Lanka	233,8	55,9	9,5	5,3	27,4
Tailândia	389,7	99,7	15,6	26,6	72,7
Turquia	408,2	129,0	14,7	6,1	35,3
Venezuela	119,2	43,1	3,7	0,4	15,1

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics*, (annual), 1999.

Tabela A3_ Valores padronizados dos indicadores líderes: 1996

Países	e_r	Cc/Y	J_e/J_d	CI/Tab	M2/R
Argentina	-0,2866	-0,0252	0,8373	0,3636	-0,1454
Brasil	0,6493	-0,1316	-1,1706	-0,4626	-0,0072
Chile	0,4642	-0,5749	-0,2213	-1,5643	-0,9038
China	-3,5727	0,5599	0,0010	1,4193	2,5642
Singapura	0,1351	3,1666	1,8356	-0,8757	-1,4000
Colômbia	0,4642	-0,5749	-0,0103	-0,7380	-0,8800
Coréia	0,0271	-0,4330	-0,6620	0,1341	1,4895
Filipinas	0,4693	-0,4507	0,6904	1,4193	0,4273
Indonésia	0,0013	-0,2025	-0,8881	1,1669	1,4815
Jordânia	-0,0758	-0,1848	-0,0969	-0,4167	0,0618
Malásia	0,2276	-0,4153	-0,3569	0,4783	-0,1264
México	-1,3769	0,2762	0,5435	1,0751	0,4484
Peru	-0,0398	-0,6458	1,5192	-0,6233	-0,7218
Polônia	0,9322	-0,0252	-0,1648	-0,4167	-0,4508
República Tcheca	0,8190	-0,9473	1,8771	0,9603	-0,1275
Sri Lanka	0,1248	-0,4685	-1,2573	-0,6462	-0,7118
Tailândia	0,1042	-1,0005	-0,1949	1,2587	0,1104
Turquia	0,6956	0,1521	-1,5247	-1,6102	0,2079
Venezuela	0,2379	1,9253	-0,7562	-0,9216	-1,3162

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela A4_ Valores padronizados dos indicadores líderes: 1996

Países	Decp/R	\hat{Y}	D*/Y	C/Y	D/Y
Argentina	0,3487	-1,4812	-0,4152	-0,8884	-1,0626
Brasil	-0,3081	-0,7649	-0,4787	-0,6825	-0,8347
Chile	-0,5280	1,1134	-0,5548	0,3019	-0,2229
China	-0,9011	1,4637	-0,3581	1,4182	1,9005
Singapura	-1,2374	0,8587	2,9740	1,6016	1,3087
Colômbia	-0,3017	-0,6057	-0,5929	-0,8627	-1,1146
Coréia	1,9603	0,7632	-0,1931	0,4595	-0,1269
Filipinas	0,0522	-0,1600	0,3210	0,0477	0,1290
Indonésia	1,5362	0,7951	-0,4279	0,2536	0,1170
Jordânia	-0,4308	-0,7967	2,1489	0,7394	1,3807
Malásia	-0,6253	1,1134	-0,0598	1,3603	1,3207
México	2,2759	-2,0861	-0,6754	-1,0203	-0,8507
Peru	-0,1662	-0,2874	-0,5866	-0,9142	-0,9747
Polônia	-1,2725	0,8747	-0,6437	-1,0171	-0,5548
República Tcheca	-0,5105	-0,2078	0,2385	0,3180	0,7608
Sri Lanka	-0,3878	-0,3670	-0,4469	-0,7211	-0,7027
Tailândia	0,3104	0,6041	0,9049	1,6885	1,1087
Turquia	0,7775	0,4608	-0,3962	-0,8112	-0,3868
Venezuela	-0,5918	-1,2902	-0,7579	-1,2713	-1,1946

Fonte: Elaborada pelos autores.