

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**CONTÁGIO AOS PAÍSES EMERGENTES NA CRISE ATUAL**

Luiza Gômara Niemeyer

Nº de matrícula: 0511226

Orientadora: Monica Baumgarten de Bolle

Maio de 2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**CONTÁGIO AOS PAÍSES EMERGENTES NA CRISE ATUAL**

Luiza Gômara Niemeyer

Nº de matrícula: 0511226

Orientadora: Monica Baumgarten de Bolle

Maio de 2009

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Agradeço à minha orientadora Professora Mônica Baumgarten de Bolle, pela assistência e motivação demonstradas ao longo de todo o trabalho, ao Professor Dionísio Dias Carneiro, cujas opiniões contribuíram sobremaneira para o aperfeiçoamento deste, e ao Eduardo Baczynski, pelas colaborações essenciais em seu desenvolvimento.

## Índice

<b>1. Introdução</b> .....	6
<b>2. Contágio: Definições e Teorias</b> .....	7
2.1. Definições de Contágio .....	7
2.2. Teorias de contágio.....	8
2.2.1 Choques Globais Comuns.....	9
2.2.2.Comércio e Desvalorizações Competitivas.....	10
2.2.3. Canais Financeiros.....	11
2.2.4. Coordenação Política.....	11
2.2.5. Aprendizado.....	11
2.2.6. Contágio Baseado em Problemas de Liquidez e Incentivos.....	12
2.2.7. Assimetrias de Informação e Problemas de Coordenação.....	12
2.2.8. Equilíbrios Múltiplos.....	13
2.2.9. Contágio Político.....	14
<b>3. Contágio na Década de 90</b> .....	15
3.1. Descrição do contágio.....	18
<b>4. Contágio na Crise Atual</b> .....	29
4.1. Resultados.....	32
4.2. Canais de contágio na crise atual .....	36
<b>5. Conclusão</b> .....	45
<b>6. Referências Bibliográficas</b> .....	47
<b>7. Apêndice</b> .....	53

### **Figuras**

Figura 1: <i>Rolling Regressions</i> dos Coeficientes de Transmissão dos EUA 1999 a 2009.3.....	33
Figura 2: <i>Rolling Regressions</i> dos Coeficientes de Transmissão dos EUA 1990 a 2009.3.....	33
Figura 3: Importações Norte-Americanas de Bens por País.....	36
Figura 4: Corrente de Comércio de Bens com os EUA.....	37
Figura 5: <i>Consolidated International Claims</i> dos Bancos Norte-Americanos.....	39

### **Tabelas**

Tabela 1: Coeficiente Estimado de Transmissão entre os Estados Unidos e os Demais Países.....	32
Tabela 2: Ativos Norte-Americanos no exterior (-derivativos).....	49
Tabela 3: Taxa de Câmbio Nominal com Relação ao Dólar.....	40
Tabela 4: Data da Adoção.....	43
Tabela 5: Reservas Internacionais.....	43
Tabela 6: PIB Real.....	44

## 1. Introdução

Segundo o dicionário Aurélio, entende-se por contágio “a transmissão de doença por contato imediato”. Não é à toa que ao falarmos de contágio, em sua conotação econômica, uma associação quase imediata que nos vem à mente é a idéia de crise, para muitos a doença da economia (ainda que outros prefiram vê-las como oportunidade). De fato, como nos lembra Carneiro (2001b), as crises da década de 90 reviveram este fenômeno, ao qual estão sujeitas as políticas macroeconômicas em economias abertas. Sua presença contribuiu para inflar as proporções de episódios tais como a Crise do ERM, em 1992, do México, em 1994, da Ásia, em 1997 e da Rússia, em 1998. Nessas ocasiões, a desorganização nas economias atingidas e a dificuldade de recuperação, fruto da grande dependência externa, resultaram em dinâmicas dolorosas e persistentes, que deixaram seqüelas em seus contemporâneos e influenciaram os gestores de política econômica, que, a partir de então, trataram de implementar melhorias macroeconômicas, visando cuidar da saúde e aumentar a imunidade de suas economias, com vistas a evitar o contágio caso uma nova pandemia emergisse.

A presença indúbita do contágio fez com que este fenômeno voltasse a ganhar maior relevância também nas discussões acadêmicas. Apesar dos anos de experiência e da recorrência do assunto, porém, pouco consenso pode ser encontrado na literatura pertinente. Como nos lembra Forbes e Rigobon (2000), a primeira divergência surge desde a definição de contágio. Sem uma definição comum, seria pouco razoável buscar um consenso metodológico para identificá-lo e mensurá-lo. Apesar disso, a grande diversidade de estudos nos permite encontrar resultados interessantes e aponta para conclusões bastante razoáveis que sustentam lições importantes para os que buscam maior compreensão sobre o assunto.

Neste trabalho, temos como intuito identificar a presença de contágio e os possíveis canais por quais este possa ter se manifestado na crise atual. Sua motivação é baseada não apenas por ter sido esta identificada como a maior crise desde a Grande Depressão, mas também por ter revelado características peculiares tais como a presença de um país central na origem da turbulência que envolveu o mundo e o impacto tão diferenciado entre as economias emergentes, que mesmo após a desmistificação da tese de *decoupling*, ainda apresentam relativa resiliência, particularmente em alguns países tais como China e Brasil. Encontramos não apenas evidência sugestiva de contágio para diversos países, como sugerimos que canais fundamentais, financeiros e de comércio, choques comuns e choques de liquidez endógenos podem ter atuado neste episódio.

## 2. Contágio: Definições e Teorias

### 2.1. Definições de Contágio

Conforme podemos notar após uma análise minimamente cautelosa da literatura referente a contágio, apesar de sua grande diversidade e da longa data de sua origem, não há consenso a respeito da definição do fenômeno em estudo. O caráter abstrato do termo, as diversas pré-concepções pessoais acerca de sua natureza, e as diferentes formas com que este se manifesta dificultam a concepção de uma definição una, global, facilmente testada, que possa ser aplicada ao fenômeno de contágio.

Uma concepção mais geral chama de contágio a transmissão de perturbações no mercado de um país para os mercados de outros países. Alguns autores, como Hernández e Valdés (2001) e Calvo e Reinhart (1996) contentam-se com esta definição mais simples para identificar os canais que explicam o co-movimento entre países durante períodos de crise. Conforme aponta Rigobon (2001), porém, neste caso o julgamento quanto à existência de contágio depende do que se crê ser a relação natural entre os mercados em estudo. Assim, outros autores preferem estreitar suas especificações.

Com o intuito de abranger o conjunto de definições já elaboradas, Rigobon (2001) define duas classificações para acomodá-las: a primeira é oriunda da literatura financeira e considera que o contágio é uma mudança na propagação de choques (*shift-contagion*). A intuição que permeia esta idéia é que se há uma mudança na força de propagação dos choques durante um período de turbulência (considerando a propagação em períodos “tranquilos” como o canal natural de funcionamento das economias), então isso deve ser considerado contágio.

Para testar esta idéia empiricamente, a metodologia pioneira usou como instrumental os coeficientes de correlação. Caso houvesse uma mudança no coeficiente estimado, esta estaria refletindo uma alteração na transmissão de choques. Posteriormente, testes similares foram desenvolvidos, fazendo uso de um instrumental mais sofisticado. Apesar da facilidade para realizar testes empíricos e mensurar a importância e a extensão do contágio, de seu valor para a concepção de políticas econômicas, e da familiaridade com nossa intuição sobre o fenômeno, esta definição também apresenta limitações. Além de muito restritiva, sendo incapaz de determinar o contágio quando este está sempre presente, em períodos de crise, como bem observa



Carneiro (2001b), torna-se praticamente impossível observar a parcela da volatilidade dos ativos financeiros que pode ser atribuída aos fundamentos, de modo que se possa determinar um excesso que seja atribuído ao contágio. Assim, esta definição nem sempre pode ser utilizada.

A segunda classe de definições é produto da literatura de economia internacional. Ela restringe a definição de contágio à transmissão através de canais que não envolvem fundamentos (*pure-contagion*). Neste caso, o contágio pode estar presente a todo o momento, cenário que Forbes e Rigobon (2000) chamam de “interdependência”, isto é, quando dois países apresentam um grau mais elevado de co-movimentos do que pode ser explicado pelos fundamentos, em qualquer estado da natureza. Isto dá à definição um caráter mais abrangente. Em trabalhos empíricos, seria considerado contágio o resíduo das regressões; isto é, a propagação não explicada pelos canais de transmissão que refletem dependências entre os países.

Eichengreen, Rose e Wyplosz (1996) e Glick e Rose (1998), por sua vez, consideram que há contágio quando a noção de que há uma crise em algum outro lugar aumenta a probabilidade de uma crise no país local.

A ausência de uma definição que englobe todas as características desejáveis impede que haja maior convergência entre a metodologia utilizada nos diversos trabalhos, afetando, muitas vezes, as conclusões obtidas e inclusive a possibilidade de comparação entre eles.

## 2.2 Teorias de contágio

A literatura que enfoca os diferentes canais através dos quais os choques se propagam internacionalmente é bastante vasta, podendo ser agrupada segundo diferentes critérios. Dornbusch, Park e Claessens (2000) dividem esse conjunto de teorias em duas categorias distintas: a primeira enfoca a transmissão que acontece devido à interdependência natural entre os países, oriunda de suas relações reais e financeiras. Na linguagem de Forbes e Rigobon (2000), este é o contágio não-contingente à crise. Aqui, o padrão de correlação entre as variáveis não se modifica entre períodos de crise e estabilidade. Se o movimento das variáveis econômicas resultasse apenas de fundamentos, esta deveria ser a única forma de contágio. Esta

classificação engloba o canal de comércio, o canal financeiro direto, choques comuns, coordenação política e aprendizado<sup>1</sup>.

A segunda categoria resulta, basicamente, do comportamento dos investidores e outros agentes financeiros. Em outras palavras, pode ser descrita como contágio contingente à crise. Neste tipo de contágio, o padrão de correlação entre as variáveis é distinto entre períodos de crise e de estabilidade. Aqui, o co-movimento entre as variáveis não é explicado com base em fundamentos. Estes casos costumam ser explicados por algum tipo de irracionalidade no comportamento dos agentes, como efeito “manada” e equilíbrios múltiplos. Como veremos a seguir, porém, este fenômeno pode se suceder mesmo se individualmente os agentes se comportam racionalmente. Além disso, teorias como a do choque de liquidez endógeno também sustentam a possibilidade de contágio contingente à crise não atrelado à condição de irracionalidade. Não carece dizer que esta linha de raciocínio foi desenvolvida para explicar ataques em economias aparentemente sanas, se analisadas com base em seus fundamentos.

A seguir, analisamos em que constituem cada um dos canais através dos quais o contágio se manifesta.

### **Canais relacionados aos fundamentos:**

#### 2.2.1. Choques Globais Comuns

Um choque global pode afetar simultaneamente diversos países, podendo ser responsável por gerar crises econômicas. A característica fundamental aqui é a exogeneidade dos choques com relação aos países sob investigação. Uma contração na oferta de capital internacional ou um declínio na demanda internacional por commodities, por exemplo, podem ter efeitos significativos sobre países diversos. Assim, os preços dos ativos dos países afetados pelo choque comum podem vir a mover-se conjuntamente, pelos menos até certo grau. Cabe ressaltar que apesar de choques de liquidez exógenos serem enquadrados nesta categoria, choques de liquidez

---

<sup>1</sup> Na realidade, a classificação de Forbes e Rigobon (2000) é um pouco mais abrangente do que a de Dornbusch, Park e Claessens (2000), permitindo a presença de alguns canais também chamados “reais”, mas não exatamente baseados em fundamentos. Por isso, coordenação política e aprendizado entram nesta classificação. Essa diferença é resultado do uso de diferentes definições de contágio.

endógenos são classificados como contingentes à crise. Para uma definição mais detalhada, ver Forbes e Rigobon (2000).

Algumas vezes, estes choques podem ser também não observáveis, como é o caso de alterações no sentimento geral dos investidores ou mudanças agregadas nas preferências de risco.

### 2.2.2 Comércio e Desvalorizações Competitivas

Este canal recebeu muita atenção da literatura. Por ser um aspecto fundamental da globalização, a abertura dos países e o estreitamento das relações comerciais são capazes de explicar uma parte dos co-movimentos de preços entre os países.

A intuição é que se dois países tem uma relação comercial estreita, um choque local que provoque uma desvalorização substancial da moeda de um país faz com que o custo dos bens nacionais vis-à-vis os bens estrangeiros seja reduzido. Esta mudança nos preços relativos aumenta, então, a competitividade das exportações do país em questão e o país estrangeiro se defronta com uma deterioração em sua conta corrente.

Uma vez que os investidores antevejam a piora na situação do país, é possível ainda que o país experimente queda no preço de seus ativos, fugas de capital ou até sofra um ataque especulativo antes mesmo que esse quadro se confirme. A nova restrição exige, portanto, que o país estrangeiro desvalorize ou experimente uma recessão (contenção de demanda).

Raciocínio semelhante também se aplica no caso de competições em terceiros mercados. A desvalorização do país em crise reduz a competitividade das exportações de seus concorrentes, prejudicando suas vendas e seu produto, e pressionando suas moedas. Se as perdas forem severas o suficiente, podem dar início a um verdadeiro jogo de competitividade, principalmente se não há cooperação entre os países. Deste modo, como apontam Corsetti, Pesenti, Roubini e Tille (1998), o limite das depreciações que se seguem pode ser menor do que o justificado pela deterioração inicial dos fundamentos. A antecipação da possibilidade deste jogo pode levar ainda a uma retração dos investidores com resultados desfavoráveis, nos mesmos moldes descritos para a situação de comércio bilateral. Assim, ao final, a crise pode tornar-se um fenômeno auto-realizável que ocorre ainda que não haja intenção dos demais governos em desvalorizarem suas moedas inicialmente.

O leitor atento perceberá que apesar do mecanismo ter sido descrito pressupondo um sistema de taxas de câmbio fixas, ele ainda é válido se os países se encontram em um sistema de taxas de câmbio flutuantes.

### 2.2.3. Canais Financeiros

Do mesmo modo que a globalização atuou eliminando as barreiras comerciais, ela também foi responsável por estimular o processo de integração financeira entre os países ao longo das últimas décadas. Assim, se uma região é bastante integrada, uma crise financeira em um país pode provocar efeitos financeiros diretos em outros países, sem alterar a correlação entre eles. Dornbusch, Park e Claessens (2000) ressaltam, porém, que o efeito do maior grau de integração financeira é potencializar o contágio oriundo de choques globais ou de um choque real em um dos países interligados, mas não causar o contágio em si.

### 2.2.4. Coordenação Política

A idéia por trás desse canal é que os preços de países diferentes podem se mover conjuntamente devido à coordenação de suas políticas macroeconômicas. Assim, a resposta de um país a um choque econômico pode forçar outros países a terem reação semelhante.

### **Canais relacionados ao comportamento do investidor:**

Antes de introduzir os canais relacionados ao comportamento dos participantes do mercado, cabe fazer uma distinção inicial. Existem ações que apesar de serem individualmente racionais ex-ante, provocam co-movimentos que poderiam ser chamados de excessivos, na medida em que não podem ser justificados pelos fundamentos. Possibilidades deste tipo geram confusões teóricas sobre a natureza racional do comportamento dos agentes.

### 2.2.5. Aprendizado

Um choque em um mercado e a reação imposta podem alterar a avaliação em outros mercados, devido ao aprendizado dos agentes. Considera-se que um investidor aplica as lições aprendidas em um país a outros países que apresentem estruturas e

políticas macroeconômicas similares, ou quaisquer outras características que, desde seu ponto de vista, justifiquem uma comparação. Assim, ele pode ajustar suas expectativas e as probabilidades atribuídas à possibilidade de crise, criando nova fonte de contágio.

#### 2.2.6. Contágio Baseado em Problemas de Liquidez e Incentivos

Uma crise em um país pode provocar uma redução da liquidez de alguns participantes do mercado, devido a perdas de capitais geradas por uma depreciação ou por uma queda nos preços dos ativos. Isso pode forçá-los a recompor seus portfólios, vendendo ativos que possuam em outros países, com vistas a cobrir suas perdas e continuar operando no mercado, atender chamadas de margem em mercados de derivativos ou cumprir exigências regulatórias.

A venda simultânea de ativos em diversos mercados também pode estar relacionada à estrutura de incentivos dos agentes individualmente. Se um investidor tende a manter certa proporção de ações de um país ou uma região em seu portfólio, a crise em um país pode induzi-lo a vender os ativos que possui em outros países. O mesmo raciocínio é válido para bancos comerciais. Se uma crise em algum país provoca uma perda na qualidade dos empréstimos dos bancos para este país, as instituições tendem a reduzir o risco geral de sua carteira de empréstimos reduzindo sua exposição a investimentos arriscados em outras partes. A conclusão é que ainda que o comportamento seja individualmente racional, no conjunto ele pode levar a resultados adversos.

Uma das implicações que tiramos deste tipo de transmissão é que, ainda que possa parecer um pouco paradoxal, países cujos mercados financeiros sejam mais líquidos são os mais vulneráveis a este tipo de contágio financeiro. Além disso, países cujos retornos dos ativos exibam um alto grau de correlação com o país afetado pela crise durante o período de tranquilidade tendem a ser os mais vulneráveis ao contágio, uma vez que a estratégia de diversificação de carteiras financeiras envolva criar um *hedge* entre riscos macroeconômicos dos diferentes mercados.

#### 2.2.7. Assimetrias de Informação e Problemas de Coordenação

Outra causa para o fenômeno de contágio está relacionada ao antigo problema de assimetria de informação e diferenças nas expectativas dos investidores. Se há informação imperfeita, uma crise que afete um país pode levar os investidores a crer que

outros países com características macroeconômicas similares possam estar enfrentando os mesmos tipos de problema. Essa crença pode provocar, então, um ataque especulativo a moeda destes países.

Se os investidores não têm acesso às reais características de algum país em que estejam investindo, suas decisões devem ser tomadas baseadas em um conjunto de informações, incluindo o comportamento de outros investidores. Os elevados custos pode desincentivar investidores menores a corrigir esta falha, de modo que estes preferem basear-se em comportamentos de investidores informados ao tomarem suas decisões. Esta é a origem do comportamento de “manada”. Outra motivação para este comportamento é o temor quanto aos custos relacionados à reputação. Seja qual for a motivação, se os investidores bem informados se moverem para um equilíbrio ruim, então o efeito cascata levará os investidores menos informados a abandonarem suas próprias informações e seguirem este comportamento. O resultado final é um equilíbrio geral ruim. Aqui encontramos o famoso “Lemon’s Problem” de Akerlof (1970), ao constatar a penalização de países consistentes.

#### 2.2.8. Equilíbrios Múltiplos

Este tipo de canal de contágio baseado no comportamento dos participantes do mercado envolve expectativas que são auto-realizáveis devido à existência de equilíbrios múltiplos. A intuição básica segue o seguinte raciocínio: supondo que cada economia tenha dois possíveis equilíbrios, um bom e um ruim. O que determina onde a economia se encontra é a crença dos investidores. De acordo com suas expectativas, os agentes tomam suas decisões de investimento, que, por sua vez, determinam a dinâmica que será gerada: se há muita liquidez e disponibilidade de recursos a custos baixos, a economia é capaz de atingir um produto elevado. Por outro lado, se os investidores desconfiam que a economia em questão possa estar se encaminhando a um equilíbrio ruim, retiram seu capital do país, provocando, então, o colapso desta economia.

Assim, se a crise em um país for capaz de coordenar as expectativas dos investidores com relação a outro país, deslocando-as de um equilíbrio favorável para um equilíbrio desfavorável, então temos as expectativas como método de propagação do contágio (Masson (1998)). Outra possibilidade é que a crise em um país possa ativar a memória de crises passadas, levando o investidor a reavaliar suas premissas sobre o país, aumentando, deste modo, a probabilidade associada ao estado ruim de equilíbrio.

Este canal, como o comportamento de manda, ajuda a entender porque ataques especulativos se dão em economias que aparentam estar sadias.

### 2.2.9. Contágio Político

Este é um tipo de equilíbrio múltiplo. Drazen (1998) desenvolve um modelo onde mostra que uma crise cambial poderia ser provocada por implicação do processo político. Supondo, por exemplo, um grupo de países com um sistema de taxas de câmbio fixas e mobilidade de capital. Se um país eleva sua taxa de juros, os demais são levados a adotar políticas mais restritivas de demanda, com efeitos recessivos, ou desvalorizar suas moedas. A escolha deve ser feita de acordo com a pressão política envolvida. Se todos os Bancos Centrais estiverem lutando para manter as taxas fixas, deve ser interesse geral engajar-se nesse esforço. Por outro lado, se algum país decide não defender sua moeda, perde-se o incentivo para defesa também por parte dos demais. Fica claro, portanto, que este é um canal que reflete a Teoria dos Jogos, onde um agente toma sua decisão baseado na escolha dos demais.

### 3. Contágio na Década de 90<sup>2</sup>

*“As crises da década de 90 reviveram o fenômeno de contágio, ao qual estão sujeitas as políticas macroeconômicas em economias abertas.”*

(Carneiro, 2001b)

Em 1992, a crise do European Monetary System' Exchange Rate Mechanism (ERM) deu início a uma onda de eventos que se tornariam grandes marcos da década de 90. A ela, sucederam-se as crises do México, em 1994/1995, da Ásia, ou, mais especificamente, de Tailândia, Malásia Indonésia, Filipinas e Coréia, em 1997, da Rússia, em 1998 e, finalmente, do Brasil, em 1999. Sobraram faíscas inclusive para a década seguinte, sendo 2001 o ano das crises da Argentina e da Turquia. Não carece dizer que o período tornou-se foco da atenção de especialistas e políticos, devido à riqueza de lições sugeridas após tantos cataclismos.

Antes de considerar quaisquer particularidades, entretanto, cabe ressaltar o que episódios a princípio distintos tiveram em comum. Em geral, as crises da década de 90 apresentaram um caráter eminentemente local, com o aspecto geográfico sendo relevante na maioria dos casos (Calvo e Reinhart (1996), Glick e Rose (1998), Kaminsky e Reinhart (1999)). Outra característica particular do período é a presença de países emergentes na origem das crises e também como alvos prioritários do fenômeno de contágio (com exceção da crise do ERM) que, como bem nos lembra Carneiro em citação que abre este capítulo, teve presença marcante ao longo de toda a década. Como veremos, em todas as crises as condições macroeconômicas foram determinantes. Quando não justificam a crise em si, ou são responsáveis pela contaminação envolvida, certamente condicionaram não apenas as políticas de reação, mas também a magnitude e a persistência de cada episódio.

Segundo Stiglitz (2004), a década de 90 poderia ser considerada uma nova era. O fim da Guerra Fria e a prevalência do capitalismo como ordem ideológica teriam provocado uma intensificação da globalização, permitindo que os fluxos de capital do

---

<sup>2</sup> Há diversos trabalhos dedicados a descrição de cada um dos episódios mencionados neste capítulo. Para maiores informações sobre a crise do ERM, ver Eichengreen (2008). Para a crise do México ver, por exemplo, Edwards (1997), Sachs, Tornell e Velasco (1995a,b) e Krugman (1999). Sobre a crise da Ásia, checar Corsetti, Pesenti e Roubini (1998), IMF (1998a,b,c) e Krugman (1999). Para a crise da Rússia, Sutela (1999) e Komulainen (1999).



mundo desenvolvido para os países em desenvolvimento, o comércio e o crescimento atingissem níveis sem precedentes. Com esta mudança, teria surgido uma “Nova Economia”, regida pela proliferação da internet, que modificou o ritmo do desenvolvimento tecnológico e dos ganhos de produtividade, prometendo o fim dos ciclos econômicos. Do lado político, o período foi marcado pelo advento de governos democráticos em países da América Latina, Europa Oriental, Leste da Ásia e África do Sul.

Ao longo da década, além da explosão no mercado de derivativos, houve diversas melhorias nas condições de acesso aos mercados financeiros internacionais por parte dos países emergentes. Nos mercados maduros, o período caracterizava-se pela vigência de baixas taxas de juros nominais e baixa inflação. A queda no rendimento dos ativos nestes mercados fez, então, com que os investimentos nos mercados emergentes parecessem bastante atrativos. Além disso, houve uma queda nos prêmios de risco em vários mercados, aparentemente indicando uma mudança de preferências em favor de maior tolerância ao risco e/ou a percepção de que este havia, de fato, declinado.

Estas condições permitiram, então, que um influxo recorde de capitais fosse destinado a esses países. Entre 1990 e 1997, o total líquido de fluxos de capitais privados<sup>3</sup> destinados aos países emergentes atingiu US\$1,211 bilhões, com a Ásia e a América Latina recebendo, respectivamente, 40 e 30% deste montante (IMF, 1998). Além disso, entre 1990 e 1996, o comércio global se expandiu a uma taxa de 6%. Kaminsky e Reinhart (1999), porém, fazem uma observação bastante interessante: enquanto o comércio inter regional de bens e serviços não aumentou acentuadamente nos últimos anos da década de 90, o comércio inter regional de ativos aumentou de forma explosiva.

Toda esta abundância parece ter relação com os episódios de que tratamos, que terminaram por comprovar que nem todo otimismo por trás dessa nova conjuntura era justificado. Pouco antes da crise do ERM, os fluxos líquidos de capital privado para os países europeus haviam aumentado consideravelmente, atingindo um pico em 92. Entre 1990 e 1993, o México recebeu mais da metade dos investimentos na América Latina: US\$ 91 bilhões e, pouco antes da desvalorização de 94, os fluxos de capitais estavam próximos de atingir o pico que havia sido alcançado em 92. Na Ásia, os fluxos de capitais para os cinco países mais afetados- Tailândia, Malásia, Filipinas, Indonésia e

---

<sup>3</sup> O fluxo líquido de capitais privados inclui investimento estrangeiro direto, investimentos em carteira e outros investimentos líquidos

Coréia- também não foram menos agressivos, especialmente após 1995, quando os empréstimos de bancos japoneses e europeus para a região dispararam (Kaminsky, Reinhart e Végh (2003)). Entre 1994 e 1997, os empréstimos de bancos internacionais para a região cresceram a uma taxa de 25% ao ano, atraídos pela taxa de crescimento espetacular, pela segurança do regime de câmbio fixo e pela possibilidade de *carry trade* oferecida pelas elevadas taxas de juros. Em 1996, o fluxo de capitais privados líquido atingiu 5% do PIB na Coréia, 6% na Indonésia, 9% na Tailândia e 10% nas Filipinas (Eichengreen, 2008). Além disso, há evidências de um *boom* de empréstimos na Tailândia, Malásia e Filipinas, os primeiros países que sofreram ataques especulativos em 1997 (Corsetti, Pesenti e Roubini, 1998). Nos três anos antes da crise da Rússia, os empréstimos de bancos internacionais, principalmente alemães, para a região também haviam crescido à elevada taxa de 14% ao ano (Kaminsky, Reinhart e Végh, 2003).

Essa maior mobilidade de capital, porém, também contribuiu para provocar maior instabilidade financeira (Komulainen, 1999). Em muitos emergentes, o sistema bancário era fraco e ainda estava se desenvolvendo. Assim, a experiência limitada das instituições financeiras em precificar e lidar com o risco contribuiu para a realização de uma série de empréstimos imprudentes. Juntou-se a isso uma regulação inadequada nos setores bancário e financeiro, incapaz de garantir a minimização da tomada de riscos; a falta de uma supervisão bancária; a pouca transparência nas operações do sistema financeiro e do regime regulatório, constatada no México e na Ásia; e o problema de incentivos oriundo das garantias implícitas dos governos e dos programas de apoio do FMI. Além disso, Eichengreen (2008) ressalta, com toda razão, o fato dos governos terem aberto a conta capital antes de se moverem em direção a uma taxa de câmbio mais flexível, ao contrário do que seria recomendável.

O resultado foi um influxo grande e não manejável de capitais resultando em excessos de empréstimos e investimentos (México, Ásia), a inexistência de um critério de mercado para a alocação do crédito (Ásia), incentivos distorcidos para a seleção e o monitoramento de projetos (Ásia), o crescimento da proporção de *non-performing loans* (México, Coréia, Tailândia), e de operações fora do balanço dos bancos (Rússia), e a criação de fragilidades nos balanços dos agentes (governos, instituições financeiras, corporações ou indivíduos), expostos a oscilações nas taxas de juros ou nas taxas de câmbio (Brasil, México, Ásia, Rússia e Turquia), sujeitos a baixas razões de adequação de capital (México e Coréia), e a uma elevada dependência externa (de corporações na

Indonésia e Coréia, de bancos no México e de governos no Brasil e na Rússia), ou baseados em descasamento de maturidades (Tailândia e Coréia). Além disso, o elevado crescimento do período pode ter contribuído para mascarar esses problemas e para que houvesse maior subestimação dos riscos e custos de uma estratégia baseada na confiança excessiva no capital estrangeiro e nos desequilíbrios da conta corrente. Não é preciso indicar que tudo isso deu origem a sistemas financeiros extremamente vulneráveis aos riscos de liquidez, de crédito e de mercado (IMF (1998), IMF (2003), Corsetti, Pesenti e Roubini (1998) e Krugman (2004)).

As vulnerabilidades dos países, entretanto, não se reduziam ao setor financeiro. Em muitos dos países afetados nos episódios dos anos 90, fazia-se uso de políticas macroeconômicas insustentáveis, havia desalinhamentos na taxa de câmbio, desequilíbrios no balanço de pagamentos, em alguns casos, devido à trajetória das finanças públicas (Rússia, Brasil, Argentina e Turquia) e, em outros, em razão do comportamento do setor privado (Tailândia), regimes cambiais inflexíveis (quase todos), inconsistentes com as políticas da conta capital, níveis baixos de reservas e instabilidade política. Todas estas características são fundamentais, pois além de aumentar a exposição a choques globais comuns, influenciam a percepção dos investidores acerca da sustentabilidade do país no médio prazo e a respeito de sua capacidade de mobilizar políticas de resposta efetivas em caso de choques.

As importantes restrições econômicas cultivadas acabaram afetando a flexibilidade dos países e sendo determinantes para compreensão dos episódios analisados. Muitas vezes, fatores políticos também ajudaram a agravar essa problemática. A falta de consenso, a fraqueza das instituições, incertezas eleitorais e/ou o excesso de burocracia são exemplos de empecilhos que, ao afetar a percepção dos investidores, acabaram influenciando a profundidade e duração das crises. México, Malásia, Indonésia, Rússia, Argentina e Turquia são exemplos de países onde os fatores políticos foram particularmente relevantes (IMF (2003); Edwards, (1997); Carneiro, (2001a)).

### *3.1. Descrição do contágio*

Ao constatar que as crises dos anos 90 tiveram um caráter eminentemente regional, tendo ciência do panorama descrito acima e da constatação de que riscos de

contágio parecem mais elevados em países com desequilíbrios macroeconômicos, uma primeira impressão tende logo associar esta característica às similaridades de políticas e condições macroeconômicas entre os países envolvidos; como de fato fizeram alguns comentaristas após os primeiros episódios da década.

Sachs, Tornell e Velasco (1996), por exemplo, mostram que os países atingidos pelo “Efeito Tequila”, associado à crise do México, experimentaram *booms* de empréstimo, apresentavam o setor bancário fragilizado, tinham suas taxas de câmbio real sobrevalorizadas e baixas reservas. Ou seja, apóiam-se nas similaridades macroeconômicas e financeiras para explicar as crises regionais<sup>4</sup>. Similaridades macroeconômicas explicam o contágio de duas formas: países diferentes com fundamentos ruins são mais sujeitos a sofrerem o mesmo tipo de crise ou a entrar em uma zona de equilíbrios múltiplos. No primeiro caso, o contágio apareceria porque os piores fundamentos deixariam os países mais vulneráveis aos efeitos perversos de choques comuns. No segundo caso, devido à informação incompleta, investidores tratariam os países como iguais. Assim, uma vez que um país sofresse um ataque, haveria um efeito “*wake up call*”, onde os investidores avaliariam a vulnerabilidade dos demais a sofrerem ataques similares e acabariam provocando novas perturbações, através de pânicos auto-realizáveis. Isso explicaria, por exemplo, os ataques a Brasil, Argentina e Filipinas no início de 1995 e o impacto limitado em Chile e Colômbia. Os autores acreditam ainda que na ausência de fragilidade nos fundamentos, o contágio pós México provavelmente teria vida curta, e o “Efeito Tequila” não teria gerado ressacas.

Outros autores também se baseiam nos fundamentos macroeconômicos para explicar porque alguns países, dentro de uma mesma região, seriam mais afetados do que outros. Burki e Edwards (1996), por exemplo, chegam à conclusão semelhante a de Sachs et. al e afirmam que o contágio após a crise do México teria sido seletivo. Calvo e Reinhart (1996), ao contrário, não crêem em similaridades entre os países para explicar o contágio neste episódio, afirmando que o único fio comum entre os três países mais afetados seria a ausência de um currículo de condução de políticas macroeconômicas sadias e uma história rica em planos de estabilização fracassados.

Eichengreen, Rose e Wyplosz (1996), reconhecendo a discussão, lembram que durante a crise ERM alguns comentaristas também argumentaram que apenas países

---

<sup>4</sup> Para maiores informações a respeito das diversas metodologias usadas para identificação e mensuração do contágio e seus respectivos problemas econométricos, ver Rigobon(2001), Forbes e Rigobon(2000), Rigobon(2001b) e Dungey et al. (2004)

cujos fundamentos estavam enfraquecidos haviam sofrido ataques especulativos. Outros, como a Holanda, teriam permanecido imunes porque haviam alinhado suas políticas econômicas de forma consistente com a manutenção do regime de bandas cambiais; o que sugeriria que apenas países em circunstâncias políticas e econômicas específicas estavam suscetíveis. Os autores testam, então, a existência de contágio em crises cambiais durante o período de 1959-1993 (que não chega a cobrir a crise do México), mas acabam concluindo, porém, que similaridades macroeconômicas não ajudam muito a explicar a transmissão de ataques especulativos entre países. O mesmo resultado é apresentado por Glick e Rose (1998) que fazem exercício semelhante para um período que cobre as crises do ERM, México e Ásia. Esses autores reconhecem, contudo, as dificuldades para se modelar adequadamente todas as variáveis que refletiriam similaridades de fundamentos, ponderando as conclusões.

Corsetti, Pesenti e Roubini (1998) voltam a defender o papel fundamental dos desequilíbrios estruturais e das políticas aplicadas nos países da região para explicar o despertar da crise financeira e cambial de 1997. Eles apontam, por exemplo, que dentre os países atacados estavam aqueles com maior déficit em conta corrente, oriundos, principalmente, de déficits comerciais consideráveis. Hong Kong, China, Singapura e Taiwan, países sem grandes problemas neste aspecto, não sofreram depreciações comparáveis. Nesta análise, porém, o “contágio” seria resultado do impacto adverso de choques comuns, e não de equilíbrios múltiplos. Os autores citam, por exemplo, a depreciação sustentada do yen vis-à-vis o dólar americano em 1995 como um fator de pressão externa significativa para os países cujas moedas estavam atreladas ao dólar. A apreciação real resultante teria ajudado, então, a constituir os desequilíbrios em conta corrente, através do forte impacto sobre seus setores exportadores. O fato dos cinco países mais afetados terem relações comerciais substanciais com o Japão e os Estados Unidos ajudou a sustentar esta idéia, assim como a constatação, pelos autores, de que, com exceção da Coreia, todas as moedas que desabaram em 1997 haviam experimentado uma substancial apreciação real (Coreia e Taiwan seguiam regimes cambiais muito mais flexíveis do que os demais). Além disso, choques negativos significativos nos termos de troca teriam sido experimentados por diversos países do leste asiático em 1996, devido à queda dos preços de algumas de suas principais exportações (semicondutores e outros bens manufaturados). Outros choques ainda teriam contribuído para exacerbar ainda mais as vulnerabilidades, como a queda na demanda do Japão, devido a recessão sofrida pelo país, a desvalorização do yuan em

1994 e o crescimento da China na região, e a expectativa de aperto monetário nos EUA em 1997. Tudo isto teria sido a pólvora que levou ao estouro das crises em 1997<sup>5</sup> (Alguns autores também apontaram choques comuns como gatilho nas crises de 1992, representado pelo aumento das taxas de juros da Alemanha, e de 1994, dessa vez com a elevação de juros dos EUA).

Baig e Goldfajn (1999), por sua vez, discordam desta possibilidade, apontando que, além de ter decorrido longo espaço de tempo entre a depreciação do yen e a manifestação da crise asiática, as taxas de câmbio real das economias afetadas não mostraram nenhum sinal claro de sobrevalorização em relação a seus movimentos históricos. Além disso, os autores mostram que a relação comercial entre esses países não era substancial no ano de 1997, e tampouco a pauta de suas exportações para terceiros mercados era muito similar, a ponto de justificar severas pressões de competitividade nestes países. Assim, seria improvável que as relações comerciais fossem a fonte da pressão observada nos mercados financeiros após a desvalorização do baht tailandês, e, portanto, o canal de contágio mais adequado para justificar o episódio asiático.

Por outro lado, Baig e Goldfajn acreditam que o contágio asiático seria reflexo do comportamento de manada ou do efeito “*wake-up call*”. Após realizarem diversos testes, os autores encontram evidência de um contágio substancial nos mercados de dívida estrangeira e de moedas. Estes resultados reforçariam a presença de um elemento de pânico durante a crise asiática, com os investidores tratando a fragilidade financeira destes países de forma generalizada e demandando prêmios de risco elevados para todos eles durante a crise.

Krugman (1999) também segue esta linha de pensamento e menciona as relações financeiras como a fonte de contágio mais poderosa durante a crise asiática. A princípio, o autor descarta os fundamentos macroeconômicos como justificativa para o modo como se deu o desenrolar da crise exemplificando, através de dois países majoritariamente afetados, Indonésia e Coréia, a fraqueza dos argumentos baseados nesta suposição. Afinal, na Indonésia os déficits em conta-corrente eram muito mais baixos do que os dos vizinhos como proporção do PIB, a base de suas exportações parecia sólida e, em geral, os fundamentos de sua economia eram fortes, de modo que a

---

<sup>5</sup> Os autores reconhecem, porém, que, uma vez em curso, as reações excessivas do mercado contribuíram para que o mergulho das taxas de câmbio, dos preços dos ativos e da atividade tenha sido mais profundo do que o justificado pela fraqueza das condições iniciais.

debilidade da rúpia parecia carecer de fundamentos. Um retrato que não impediu, porém, o país de mergulhar em uma das piores quedas na atividade econômica da história mundial. A Coreia, por sua vez, além de mais distante geograficamente, apresentava um PIB de magnitude duas vezes superior ao da Indonésia e três vezes o da Tailândia, o que também não a tornou imune aos efeitos da crise.

As relações comerciais também são descartadas. Krugman lembra que apesar de existirem alguns vínculos diretos entre os países, esses fatores simplesmente não poderiam ter sido um fator importante de disseminação da crise, conforme indicam diversas estimativas (Kaminsky e Reinhart (2000), por exemplo, citam a competição entre Tailândia e Malásia em terceiros mercados, mas também são de opinião que isto não explica o resto do contágio observado em tantos países). Além disso, o autor relembra que a Ásia já havia enfrentado outros choques importantes anteriormente (choque do petróleo em 85, recessão em 90/91, etc.). Então, o que ocorrera para desencadear a avalanche?

Primeiro, havia mais vulnerabilidade em 1997, devido à abertura dos mercados financeiros e por terem aproveitado a popularidade para contrair dívidas substanciais. Essas dívidas (em US\$) intensificaram o ciclo de realimentação. Outra contribuição seria oriunda do fato dos fluxos de capital para a região serem canalizados pelos “fundos dos mercados emergentes”, que aglomeravam todos os países como algo único. Isso poderia explicar porque após as más notícias sobre a Tailândia, o dinheiro escoou de todos os países da região. Além disso, a atração dos investidores à região fora motivada pela crença em um “milagre asiático”, característica supostamente compartilhada por todas as economias da região. Assim, quando uma economia revelou-se não tão milagrosa, a fé nas demais se esvaiu igualmente.

Podemos intuir também que a presença de assimetrias de informação tenha tido papel decisivo nesta dinâmica. Conforme vimos no capítulo 2, esta falha de mercado torna custosa a busca por informações mais detalhadas por grande parte dos agentes, que preferem guiar-se pelo movimento de outros agentes cuja credibilidade seja reconhecida. Isto parece ser particularmente verdadeiro em um momento em que a maior integração financeira ainda estava se consolidando, assim como a disseminação dos meios de comunicação de alta velocidade. Assim, independente de fundamentos, todas as economias tornaram-se igualmente vulneráveis ao pânico auto-realizável. E quando uma economia torna-se suscetível a este tipo de pânico, a crença é fator suficiente para validação das expectativas. Deste modo, a perda de confiança

generalizada teria sido suficiente para deflagrar o círculo vicioso de colapso econômico e financeiro que atingiu os países asiáticos em fins dos anos 90.

A hipótese que indica os canais financeiros e o comportamento dos investidores parece, realmente, ser a mais popular entre os economistas, ainda que esta seja apresentada sob diversas particularidades. Radelet e Sachs (1998), por exemplo, acreditam o pânico de investidores domésticos e internacionais, reforçado de alguma forma pela política pouco eficiente do IMF e da comunidade internacional que explicariam o fenômeno observado.

Kaminsky, Reinhart e Végh (2003) ressaltam o papel dos fundos mútuos. Neste caso, Hong Kong, Singapura e Taiwan teriam sido os mais afetados por ser onde estes agentes se encontravam mais expostos. Esse canal também é associado ao ataque contra o dólar de Hong Kong em agosto de 1998, após a crise russa. À época, este tipo de contágio era relativamente recente, uma vez que os fundos dos mercados emergentes e os fluxos de carteira quase não existiam antes dos anos 90.

A presença de um credor comum alavancado entre os diversos países afetados também é indicada pelos autores. Este aspecto poderia estar por trás do contágio não só da Ásia, em 97, mas do ERM, em 92, do México, em 94, e da Rússia, em 98. Neste caso, o aumento dos *non-performing loans* em um país faria com que a instituição credora fosse forçada a reduzir o risco geral de seus ativos, o que provavelmente afetaria os demais emergentes. Essa possibilidade é sustentada também por Dornbusch, Park e Claessens (2000) e Kaminsky e Reinhart (1999), que ressaltam o papel dos bancos japoneses contribuindo para propagar as perturbações na Ásia, uma vez que eram credores comuns à Indonésia, Malásia, Tailândia, China e Coréia. De fato, as maiores oscilações nos fluxos de capitais para os países asiáticos foram em empréstimos bancários, que foram sustentados até o último momento, quando houve o estouro concreto da crise e a retirada dos bancos internacionais da região tomou a forma de cortes nas linhas de crédito interbancário (IMF, 1998a).

Rigobon (2001) acredita que o comportamento de manada é que racionaliza vários dos componentes da crise asiática como a saída maciça de capitais, a violência que caracterizou os ataques especulativos e a incerteza sobre os países que seriam “as próximas vítimas”.

Por fim, para explicar a pressão sofrida pela Rússia e pelos países do outro lado do Pacífico, particularmente Brasil e Argentina e, em menor grau, Chile, foi destacado



um complexo conjunto de relações de investimento entre fronteiras: nestes países, algumas instituições financeiras mantinham filiais *offshore* que carregavam ativos de pior qualidade e, conseqüentemente, maior risco. Em 1997, bancos do Brasil, da Coreia e da Malásia sofreram perdas consideradas relacionadas a essas operações. As chamadas de margem dessas posições na onda do impacto em Hong Kong e do rebaixamento por parte das agências de *rating* dos créditos da Ásia colocaram pressão sobre o real e o won. Quando os bancos coreanos se viram frente a severos problemas de liquidez, foram forçados a reduzir sua alavancagem e começaram a vender seus ativos brasileiros e russos, provocando a queda nos preços dos ativos desses países e, conseqüentemente, a venda de dívida russa também por parte dos investidores brasileiros, exacerbando as pressões de preços nos mercados de dívida emergentes em geral. Mas, apesar do impacto nos países latino-americanos, desde a crise do México esses países haviam fortificado seus sistemas bancários, o que lhes permitiu resistir ao contágio de forma relativamente boa se comparada a outras “vítimas” (IMF, 1998a; WEO, 1998).

Não só para explicar a crise da Ásia, os canais financeiros e o comportamento dos investidores foram acionados. Eichengreen, Rose e Wyplosz (1995), por exemplo, argumentam que o comportamento de manada teve um papel importante na crise ERM. Dada a heterogeneidade dos fundamentos macroeconômicos na região, só em alguns casos os ataques poderiam ser explicados por fragilidades nesta esfera. Por outro lado, a crença dos investidores na possibilidade das autoridades monetárias afrouxarem a política para promover a recuperação das economias parece ter tido um papel importante neste episódio (WEO, 1998).

Na crise do México, as evidências do aumento da correlação nos movimentos dos retornos das ações e títulos Brady dos países latino americanos, junto com a heterogeneidade dos fundamentos macroeconômicos dos países mais afetados (Brasil, Argentina, Filipinas e, em menor grau, Hong Kong, Tailândia, Malásia, Hungria, Peru e Venezuela), foram interpretadas por Calvo e Reinhart (1996) como indicação de comportamento manada ou do efeito de investidores vendendo ações em diversos mercados para levantar capital de forma a fazer frente a obrigações em outros mercados. Os fundos mútuos norte-americanos, por exemplo, podem ter tido papel importante na transmissão de choques entre os países latino-americanos. De fato, sua maior exposição, além do México, era no Brasil e na Argentina (Kaminsky, Reinhart e Végh, 2003).

Quando a Rússia deu *default* nos seus títulos soberanos no dia 18 de Agosto de 1998, os efeitos foram sentidos não apenas em várias das antigas repúblicas soviéticas,

mas também em Hong Kong, no Brasil, no México e em outros mercados emergentes. Dentre eles, o Brasil foi afetado de forma mais rápida e intensa. Chamadas de margem e *hedge funds* alavancados são apontados por Kaminsky, Reinhart e Végh (2003) como possíveis responsáveis pela venda nesses mercados. O canal de “aprendizado”, ressalta Rigobon (2001), também teria sido desenvolvido para este episódio: após ter sido muito criticado pela generosidade de suas interferências financeiras nas crises do México e da Rússia, o IMF deu uma ajuda de 40 bilhões para a Rússia. Ainda assim, os investidores aprenderam que há um limite que pode ser salvo e que o resgate implícito não era tão grande quanto acreditavam. Isso teria feito com que a avaliação de outros países sofresse uma correção. Países com as piores situações fiscais como Brasil, Equador e Venezuela foram os que mais sentiram. Por fim, Rigobon (2001) também aponta que o contágio ocorrido durante as crises da Ásia e da Rússia poderia em parte ser explicado por mudanças nas preferências de risco e choques de liquidez exógenos; isto é, choques comuns. É verdade que depois da crise da Ásia os investidores passaram a monitorar os fundamentos dos países de forma mais cautelosa, e este episódio também contribuiu para aumentar, ao menos temporariamente, sua aversão ao risco.

Todas essas considerações parecem fazer grande sentido quando damos uma “olhada” mais atenta aos dados: a crise do ERM fez com que o fluxo de capitais desse lugar a um *sudden stop*, depois que os esforços para manter as taxas de câmbio entre as bandas determinadas padeceram frente à pressão dos investidores internacionais. No México, depois da crise, os fluxos de capital secaram consideravelmente. Na Ásia, os fluxos de capitais para os cinco países mais afetados que fora algo em torno de US\$73 bilhões em 1996, em 1997, deu lugar a uma saída de US\$12 bilhões. Uma virada correspondente a mais de 10% do PIB desses países (IMF, 98). Na crise da Rússia, os fluxos bancários para a região, que oscilavam em torno de US\$ 28 bilhões por ano nos anos anteriores a crise, transformaram-se em uma saída de US\$14 bilhões no ano posterior à crise (Kaminsky, Reinhart e Végh, 2003). A elevada mobilidade de capital parece, portanto, ter alterado o ambiente econômico e ter contribuído para a gravidade do alarmante fenômeno de contágio observado nas crises cambiais, e também para dar às crises da década de 90 o título de crises da conta capital.

Ainda assim, há autores que exploraram a relevância do canal de comércio. Na crise do ERM, por exemplo, este canal foi apontado diversas vezes como sendo um componente importante. O ataque ao UK em setembro de 1992 e a depreciação da libra são acusados de ter afetado a competitividade internacional da Irlanda e ter provocado a

depreciação do punt no começo de 1993. As repercussões negativas sobre a Suécia foram amplamente associadas à desvalorização da Finlândia em Agosto de 1992, devido à competição de ambos em terceiros mercados. Do mesmo modo, os ataques a Espanha e a desvalorização da peseta são acusados de afetar a competitividade de Portugal e provocar a desvalorização do escudo, apesar da aparente falta de desequilíbrios em seus fundamentos domésticos. Essas observações motivam o trabalho de Eichegreen, Rose e Wyplosz (1996). Glick e Rose (1998) realizam exercícios similares e ambos os trabalhos parecem concluir que o canal de comércio é importante tanto em termos estatísticos quanto econômicos para explicar o contágio nas crises cambiais entre 1959-1993, no primeiro caso, e nos episódios de 92, 94 e 97, no segundo. Hernández e Valdés (2001) acreditam que comércio pode ter sido relevante na crise da Ásia (visão que aparece também em IMF (2003)) e do Brasil, mas, na Rússia, apenas a competição financeira seria relevante.

Esta visão é questionada por Kaminsky, Reinhart e Végh (2003). Eles acreditam que na crise do ERM este canal pode até ter sido mais importante, pois ainda que as relações bilaterais entre a Finlândia e os países afetados fossem pequenas, elas tornam-se substanciais se forem considerados todos os países afetados. Entretanto, defendem que no caso do México, da Rússia e da Ásia, a transmissão via canal de comércio foi praticamente inexistente (reduzindo-se, na crise da Ásia, à competição entre Tailândia e Malásia, já citada, e entre Malásia e Coréia, em terceiros mercados).

Kaminsky e Reinhart (2000) reforçam essa opinião. Elas não acreditam que, na crise do México, o canal de comércio tenha sido suficiente para explicar o contágio ao Brasil e à Argentina, nem via relações bilaterais, nem tampouco em razão de competições em terceiros mercados. Elas salientam que no momento da desvalorização do peso mexicano, apenas em torno de 2% das exportações totais destes dois países eram direcionadas ao México. E, além disso, a pauta de exportações desses três países para os EUA era bastante diferenciada. O mesmo argumento se entende para o caso russo. Em 1998, apenas aproximadamente 0,2% das exportações brasileiras eram destinadas a Rússia. Apesar disso, pouco antes do anúncio do *default* russo, seus impactos já podiam ser observados no Brasil, com a quase duplicação dos *spreads* em taxas de juros e a queda de mais de 20% nos preços dos títulos brasileiros.

Há ainda autores como Giavazzi e Favero (1999) que minimizam o papel do comércio até na crise do ERM. A grande verdade, porém, reconhecida por alguns especialistas, é que não é trivial distinguir entre canais de comércio e financeiros;

primeiro, porque a maioria dos países que está relacionada de uma forma também o está da outra; segundo, porque diferentes canais de relações bilaterais costumam estar bastante correlacionados e, muitas vezes, são difíceis de medir. Assim, estudos que incluem apenas uma amostra dos canais por onde dois países podem estar relacionados estão sujeitos a problemas com viés de variável omitida.

Há ainda visões alternativas sobre os canais de contágio vigentes nas crises dos anos 90. Drazen (1998), ao desenvolver a teoria exposta no primeiro capítulo sobre como um problema de coordenação política pode se tornar um canal de contágio, baseava-se especialmente na crise do ERM. Ele acredita que as diversas crises cambiais nos países europeus poderiam ter se agrupado em virtude do processo político; isto é, uma vez que um país optou por abandonar o regime de câmbio fixo, os custos políticos de repetir este ato teriam sido reduzidos para os demais.

Caplin e Leahy (1995) desenvolvem outro modelo que também poderia ser aplicado a esta crise. Eles acreditam que os participantes do mercado às vezes esperam uma crise, mas com diferentes premissas sobre seu *timing*. Agir antes do tempo, porém, resulta custoso, de modo que os agentes só se movimentam se há alterações de posições nos mercados. Assim, dado um choque inicial, os agentes confirmam suas suspeitas e se retiram do mercado. Antes da crise de 1992/93, haveria um reconhecimento amplo de que o ERM não poderia se estender indefinidamente sem um realinhamento. Assim, quando circunstâncias externas deram início a crise (dificuldades de ratificar o tratado de Maastricht que culminou na desvalorização da lira italiana), os agentes confirmaram suas premissas.

Mas e quanto aos episódios de Brasil, Argentina e Turquia? A desvalorização do real em 1999, e sua quase imediata flutuação, o *default* argentino de 2001, com o abandono do Plano de Conversibilidade, e a desvalorização da lira turca em 2001 foram todos episódios cujo contágio pode ser considerado limitado, quando não inexistente, como consideram Rigobon (2001), para o caso do Brasil, e Kaminsky, Reinhart e Végh (2003), para os três casos descritos. Na realidade, a avaliação quanto à existência ou não de contágio dependerá essencialmente da definição escolhida para representar o fenômeno, uma vez que as transmissões observadas após os dois primeiros episódios estão enquadradas na definição de contágio não contingente à crise.

Na crise do Brasil, o canal de comércio foi essencial para explicar os impactos observados na economia argentina. O fato de este país ser um de maiores parceiros comerciais do Brasil fez com que, após a profunda depreciação do real

(aproximadamente 70% entre janeiro e fevereiro de 99), o peso ficasse relativamente sobrevalorizado. As consequências disto foram a perda de competitividade e a queda das exportações e do PIB argentino, resultando em uma deterioração de seus fundamentos. Já o canal financeiro parece ter sido menos relevante neste caso, uma vez que o efeito observado sobre as variáveis financeiras da Argentina foi menor do que o esperado (Carneiro, 2003).

Do mesmo modo, o Uruguai possuía relações comerciais e financeiras estreitas com a Argentina quando do episódio de 2001, de modo que não foi possível evitar um impacto perturbador neste país. Quando a crise se agravou na Argentina, os depósitos voaram deste país e pousaram no Uruguai. Mas quando as autoridades argentinas declararam o congelamento nos depósitos bancários em dezembro de 2001, porém, os argentinos tiveram que resgatar seus ativos no Uruguai. Este processo acabou se convertendo em uma corrida bancária devido ao medo de que o banco central uruguaio esgotasse suas reservas ou confiscasse os depósitos, como na Argentina. Neste episódio, o Brasil foi pouco afetado. Um resultado que era esperado, dada a menor influência que os produtos argentinos tinham sobre a balança comercial do Brasil (nos picos antecedentes a 2000, as exportações para a Argentina representaram algo em torno de 13% das exportações totais do Brasil).

Com relação à crise turca, não há evidências claras de casos de contágio. Conjectura-se que este episódio possa ter exacerbado a saída de investidores da Argentina, mas dada a fragilidade dos fundamentos deste país à época, é difícil associar estes movimentos a algum tipo de contágio. Esta constatação pode levar alguém a se perguntar por que estes episódios teriam tido menores repercussões que os demais. Kaminsky, Reinhart e Végh (2003) sugerem que a existência de elementos surpresas nos anúncios que despertaram as reações do mercado é um dos fatores que pode explicar a ocorrência de contágio. Poder antecipar um evento parece determinante, uma vez que isto permite aos investidores ajustarem suas carteiras antes que este se concretize. Os autores usam a avaliação de agências conceituadas e o diferencial de juros do EMBI para mostrar que estes três episódios teriam sido antecipados pelos agentes do mercado. Conclui-se, portanto, que a obtenção de melhores informações pode ter feito os investidores diferenciarem melhor os países (IMF, 2003). Não é possível descartar, contudo, que o aprendizado derivado dos erros recentes também tenha contribuído de forma importante para este resultado.

#### 4. Contágio na Crise Atual

Desde meados de 2007, o mundo se vê imerso em uma crise de proporções ainda desconhecidas. De despertar tímido, em visão retrospectiva, a “crise dos *subprime*” logo se transformou em um gigante transfronteiriço. Paralisou os mercados de crédito, revelando de imediato seu caráter financeiro, mas, aos poucos, desafiou também a economia real. As grandes potências assistiram à deterioração de seus indicadores vitais: produção industrial, emprego, PIB, pouco após o impacto em seu sistema venoso. Como consequência inevitável, a demanda mundial também cessou, interrompendo o prolongado período de bonança para o comércio mundial. Um memorável fim para a era considerada da “Grande Moderação”.

Neste contexto, veio à tona o papel dos países emergentes neste cataclismo global. Após a sequência de turbulências das décadas de 80, 90 - descritas no segundo capítulo deste trabalho – e que alcançaram inclusive o começo desta década, muitos desses países trataram de implementar diversas melhorias macroeconômicas para reduzir a vulnerabilidade de suas economias e aumentar sua imunidade em caso de ameaças futuras. Esse esforço, aliado ao fato de que em um primeiro momento o impacto nestes países ocorreu de forma muito mais lenta e sutil do que o esperado, levou alguns economistas a defenderem a possibilidade de *decoupling*, ou desacoplamento, destas economias. Entretanto, como o desenrolar dos acontecimentos veio a demonstrar, não houve esforço suficiente para deixar ninguém incólume aos impactos da crise que, não à toa, adjectivou-se global.

A evolução dos fatos acabou nos remetendo, portanto, a uma importante discussão em torno do fenômeno de “contágio”, que mais uma vez se mostra relevante não apenas para melhor compreensão do episódio em si, mas também para a concepção das lições que serão extraídas quando voltar a calma. A crise que se iniciou em 2007, porém, tem algumas particularidades que não podem ser ignoradas em nenhuma análise que envolva sua dispersão. Além de ter um caráter global, diferente das crises dos anos 90, esta crise tem como origem os Estados Unidos, o centro do sistema financeiro mundial e detentor do “privilégio exorbitante”, e não mais a periferia. Isto torna suas conexões muito mais complexas e, portanto, mais sujeitas a tremores diante de qualquer ajuste que se faça em favor de um reequilíbrio e/ou realinhamento global.

A partir desta observação, buscaremos analisar o comportamento dos países emergentes neste contexto até o presente momento. Com este intuito, realizamos um exercício baseado em um trabalho previamente desenvolvido por Forbes e Chinn (2004). Neste artigo, os autores verificam se os canais financeiros e reais entre os países ajudam a explicar porque os maiores mercados financeiros do mundo impactam tanto os demais mercados. Para tanto, desenvolvem um modelo, para diversos países, onde assumem que o retorno do mercado acionário em determinado país é função de fatores entre países (fatores *cross-country*, representados pelos retornos dos 5 maiores países do mundo, classificados de acordo com a medida em dólares de seu PIB no começo ou fim da amostra dos autores), fatores globais (retorno mundial dos mercados de ações, taxa de juros internacional, preço do petróleo, preço do ouro e preço de commodities), fatores setoriais (retorno de 14 índices setoriais) e fatores específicos de cada país. Após estimar a importância de cada um desses efeitos entre os anos de 1986 e 2000, os autores então decompõem o coeficiente relacionado à transmissão entre países em quatro tipos de relações bilaterais: duas reais (fluxos de comércio entre os países e competição em terceiros mercados) e duas financeiras (empréstimos bancários e investimento estrangeiro direto).

Aqui repetimos exercício similar, mas nosso interesse restringe-se à primeira equação. Assim, temos que o retorno do mercado acionário em determinado país é função do retorno do S&P (que determinará a relação *cross-country* entre os Estados Unidos e os demais países), de fatores globais (retorno mundial dos mercados de ações, taxa de juros internacional, preço do petróleo, preço de commodities e preço do ouro, este último representando mudanças na aversão ao risco global) e de fatores específicos de cada país. Ainda que nosso foco seja basicamente a medida da relação entre os Estados Unidos e os demais países, é importante controlar para choques globais, de modo a evitar resultados espúrios. Apesar disso, optamos por não adicionar fatores setoriais. A introdução de fatores setoriais pode ser considerada uma faca de dois gumes: por um lado, evita que haja variáveis omitidas, mas, por outro, além de reduzir os graus de liberdade, as fronteiras entre fatores *cross-country*, setoriais e globais não é bem definida, de modo que é grande a probabilidade destes fatores estarem bastante correlacionados, principalmente quando se trata de um país com as proporções dos Estados Unidos. Tendo em vista essas considerações, preferimos deixá-los de lado. Assim, temos que para cada país  $i$ , o retorno do mercado acionário ( $R_{it}$ ) em cada momento  $t$  pode ser expresso por:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_t^{s\&p} + \sum_{g=1}^G \varphi_i^g f_t^g + \varepsilon_{it}$$

onde  $E[\varepsilon_{it}] = 0$ ,  $E[\varepsilon^2_{it}] = \sigma^2_i$ ,  $E[\varepsilon_{itejt}] = \sigma^2_{ij}$ , para cada par de países  $i$  e  $j$ , com  $i \neq j$ . Aqui,  $R_t^{s\&p}$  é o retorno do S&P,  $f_t^g$  são os fatores globais,  $\alpha_i$  captura efeitos específicos do país,  $\varepsilon_{it}$  é um termo erro normalmente distribuído,  $\varphi_i^g$  são os coeficientes associados aos fatores globais, para cada país, e  $\beta_i$  são os coeficientes que representam a transmissão entre os EUA e os demais países.

Utilizando dados mensais que cobrem o período de 1999 a 2008, buscamos observar como estes coeficientes que medem a transmissão entre os Estados Unidos e os demais países se comportaram ao longo do tempo. Para isso dividimos a amostra em dois subperíodos, um que vai de 1999 a 2005 e outro de 2006 a 2008. Ao primeiro denominamos período de “normalidade”, enquanto o segundo corresponde ao período considerado de crise. A frequência dos dados e a alta volatilidade das séries, especialmente do retorno dos mercados de ações, inviabilizaram o acompanhamento ano a ano dos coeficientes e justificam, portanto, a opção por subperíodos mais longos, que permite reduzir estes problemas, pois além de aumentar a amostra, permite que, na média, a variância das séries tenda a ficar mais ou menos constante.

No caso, uma elevação do coeficiente no período que envolve a crise, com relação ao período que a antecede, considerado de “normalidade”, será considerada evidência sugestiva de contágio, de acordo com a definição denominada por Rigobon (2001) de *shift-contagion*. Além disso, escolhemos quatro países emergentes: Brasil, México, Coréia e Turquia para fazer uma análise mais minuciosa, acompanhando a evolução deste coeficiente por um período mais longo, desde 1990 até 2008. A escolha destes países foi feita não apenas com base em sua incontestável relevância dentro do grupo, mas também pela disponibilidade de dados. Os resultados são apresentados a seguir.



#### 4.1. Resultados

A Tabela 1<sup>6</sup> e as Figuras 1 e 2 apresentam os resultados encontrados. Podemos ver que para uma amostra de 46 países, apenas 6 não apresentam evidência sugestiva de contágio, sendo um desses resultados não significativo (Venezuela). Além disso, dentre os países emergentes, apenas este país e a Costa Rica não apresentaram resultados significativos nos dois subperíodos. Arábia Saudita, Argentina, China, Egito, Malásia e Peru não apresentam coeficientes significantes para o período de 1999 a 2005, mas estes tornam-se significantes entre 2006 e 2008. Este resultado provavelmente reflete um estreitamento das relações desses países com os EUA a partir de 2006 e/ou uma mudança na percepção dos investidores quanto à importância dessas relações. Dentre os países desenvolvidos, todos apresentam resultados significantes nos dois subperíodos. A escolha do ano de 2006 para o corte foi feita por ser este o ano em que começaram a despontar os primeiros indícios da crise. Porém, reconhecemos que seria interessante repetir este exercício posteriormente com um corte um pouco mais a frente, em meados de 2007, quando assistimos de

Tabela 1: Coeficiente Estimado de Transmissão entre os Estados Unidos e os Demais Países

	Países Emergentes	
	1999 a 2005	2006 a 2008
África do Sul	0.73 ***	1.02 ***
Arábia Saudita	0.16	1.05 *
Argentina	0.51	1.24 ***
<b>Brasil</b>	<b>1.56 ***</b>	<b>1.20 ***</b>
Chile	0.66 ***	0.94 ***
China	-0.04	1.18 **
Costa Rica	-0.09	0.11
Egito	0.16	1.24 ***
Filipinas	0.43 **	1.19 ***
Hungria	0.63 ***	1.29 ***
Índia	0.45 **	1.75 ***
Indonésia	0.59 **	1.38 ***
Malásia	0.26	0.68 ***
México	0.93 ***	0.97 ***
Peru	0.20	1.13 ***
Polônia	0.89 ***	1.15 ***
<b>Rússia</b>	<b>1.23 ***</b>	<b>0.85 **</b>
Tailândia	0.84 ***	1.11 ***
Turquia	1.36 ***	1.91 ***
<b>Venezuela</b>	<b>0.37</b>	<b>0.26</b>
Países Desenvolvidos		
	1999 a 2005	2006 a 2008
Alemanha	1.02 ***	1.14 ***
Austrália	0.66 ***	1.01 ***
Áustria	0.30 ***	1.32 ***
Bélgica	0.52 ***	1.24 ***
Canadá	0.80 ***	0.96 ***
<b>Coréia</b>	<b>1.26 ***</b>	<b>1.26 ***</b>
Dinamarca	0.71 ***	0.93 ***
Espanha	0.70 ***	1.12 ***
<b>Finlândia</b>	<b>1.16 ***</b>	<b>0.80 ***</b>
França	0.80 ***	1.02 ***
Grécia	0.37 *	1.40 ***
Holanda	0.89 ***	1.11 ***
Hong Kong	0.81 ***	1.12 ***
Irlanda	0.73 ***	0.75 ***
Israel	0.56 ***	1.11 ***
Itália	0.62 ***	1.03 ***
Japão	0.60 ***	0.76 ***
Luxemburgo	0.73 ***	1.37 ***
Noruega	0.84 ***	1.19 ***
Nova Zelândia	0.59 ***	0.86 ***
Portugal	0.36 ***	1.18 ***
Reino Unido	0.59 ***	0.71 ***
República Tcheca	0.87 ***	0.88 ***
Suécia	1.00 ***	1.15 ***
<b>Suíça</b>	<b>0.56 ***</b>	<b>0.55 ***</b>
Taiwan	0.62 ***	0.67 **

obs: 1) \*\*\*, \*\* e \* significam níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

2) Classificação de acordo com informações do WEO Abril 2009

<sup>6</sup> A Coréia aparece como desenvolvido na tabela pois, devido a seu elevado grau de industrialização, superior ao dos emergentes, a OECD a insere nesta classificação.

fato ao seu agravamento. Infelizmente, não pudemos fazer esta opção agora devido a frequência dos dados, que inviabilizaria a construção de uma amostra suficiente para o período que cobre a crise. As Figuras 1 e 2 apresentam uma análise mais detalhada da evolução deste coeficiente para Brasil, Coréia, México e Turquia.

Figura 1: *Rolling Regressions* dos Coeficientes de Transmissão dos EUA 1999 a 2009.3

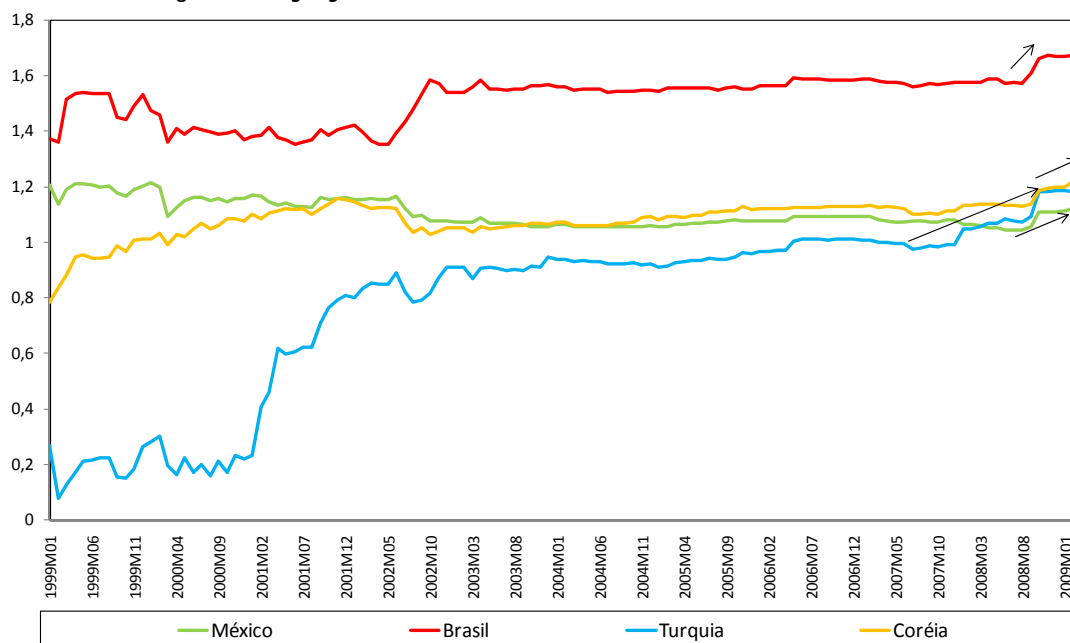
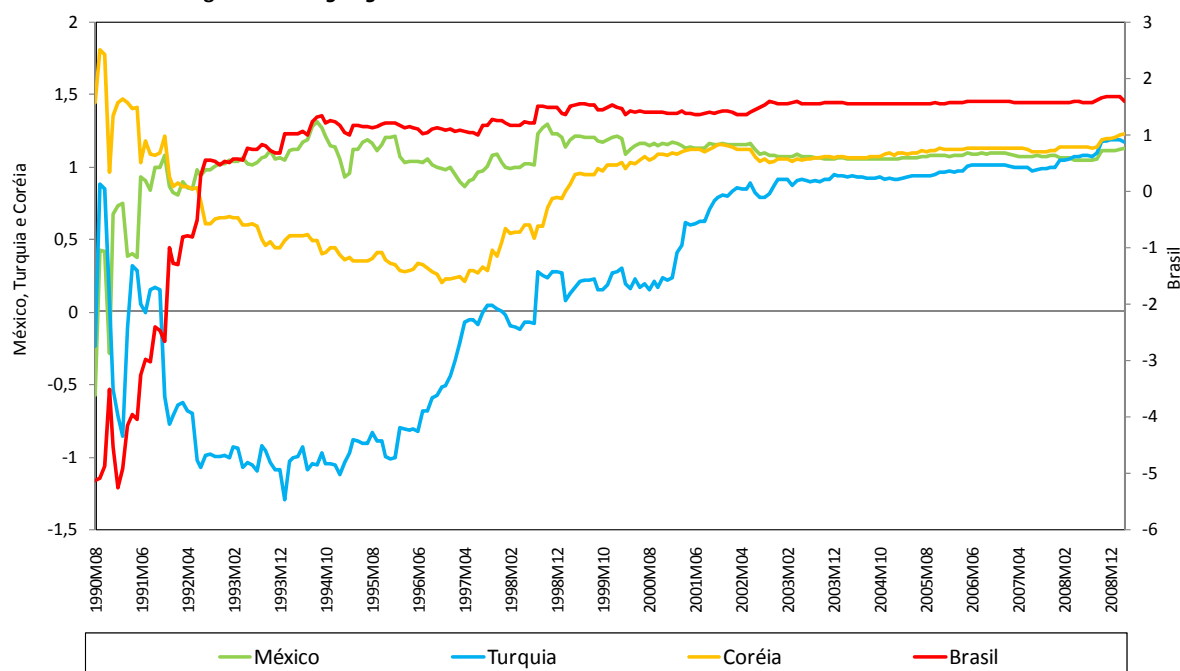


Figura 2: *Rolling Regressions* dos Coeficientes de Transmissão dos EUA 1990 a 2009.3



Conforme podemos observar, a Turquia teria sido o primeiro país a ser atingido pelo contágio em seu mercado de ações, com os primeiros impactos sendo sentidos já em julho de 2007, se agravando em dezembro deste mesmo ano e novamente em setembro de 2008. Em seguida, teria sofrido a Coreia. O contágio inicial observado em dezembro de 2007 só teria se agravado, contudo, a partir de setembro de 2008, quando vemos uma elevação mais drástica do coeficiente. México e Brasil só apresentam evidências de contágio em seus mercados acionários a partir de agosto de 2008. É curioso observar que, no caso do Brasil, a elevação do coeficiente se sustenta até fevereiro de 2009, voltando depois aos níveis observados antes da crise. Seria isto uma primeira evidência sugestiva de que o contágio a este país já teria se diluído? O comportamento observado para todos os países é bastante coerente com os resultados do primeiro exercício apresentados na Tabela 1. Ali, a não observação de contágio para a Coreia e o Brasil e a pequena variação para o México seriam oriundas da periodicidade utilizada, que engloba três anos e só tem dados até o fim de 2008. Do mesmo modo, o contágio à Turquia já pode ser visto com mais lucidez, uma vez que os impactos neste país parecem ter sido anteriores aos demais.

Outra sugestão interessante pode ser derivada da observação do comportamento dos coeficientes por um período mais longo. A substancial elevação do patamar desta medida no começo dos anos 90 para Brasil e México reflete, muito provavelmente, as reformas implementadas por ambos os países de abertura da conta capital, liberalização comercial e afrouxamento das restrições ao investimento estrangeiro direto que aumentaram os fluxos de capital e estreitaram as relações destes países com os Estados Unidos<sup>7</sup>. Na Coreia, a liberalização do sistema financeiro doméstico e da conta capital foi muito gradual e seletiva, assim como as reformas da legislação do comércio. Apesar das primeiras aberturas já terem sido implementadas desde meados de 1988, um plano mais abrangente não foi adotado até junho de 1993. Entre 92 e 93, medidas mais agressivas foram implementadas para liberação dos fluxos de carteira. Outras medidas menores deste tipo, de abertura comercial, da conta capital e de liberalização dos investimentos diretos, porém, foram implementadas em diversos anos paulatinamente até 1996<sup>8</sup>. Neste ano, o país aderiu a OECDE, o que a obrigou a relaxar as restrições restantes da conta capital. Mas ela não relaxou a entrada de IED, o que deixou a economia exposta à forma mais volátil de capital estrangeiro. Isso ajudaria a explicar a

---

<sup>7</sup> Para informações mais detalhadas no caso do Brasil ver Gottschalk (2000), e para o México, IMF (1992)

<sup>8</sup> Para maiores informações ver Johnston, Darbar e Echeverria (1997)

elevação do coeficiente deste país apenas em fins deste ano e início de 1997. Na Turquia, os motivos para elevação do coeficiente são menos claros. A liberalização da conta capital se deu em 1989, mas em 1994 este país sofreu uma crise. Este episódio estimulou diversas reformas financeiras no país. Assim, um primeiro palpite sugere que o aumento seja proveniente da intensificação dos fluxos de capital para o país após este período. A constatação de que o país praticamente não foi atingido pelo contágio pós crises do México e da Ásia<sup>9</sup>, pode ter influenciado parcialmente neste processo.

Além disso, podemos observar que, para todos os quatros países, há uma relativa estabilidade do coeficiente a partir de meados de 2002. Por um lado, é verdade que a partir desta data a economia mundial não sofreu nenhum abalo substancial, muito menos os Estados Unidos, cuja resiliência prolongada ajudou a sustentar a tese da “Grande Moderação”. Este período também foi acompanhado por uma abundância de liquidez, baseada no bom desempenho das economias, no baixo patamar dos juros americanos, no aquecimento do comércio mundial e na euforia dos investidores; e possibilitada pelas inovações financeiras que ampliaram as fronteiras dos mercados de crédito, especialmente o mercado de securitizados, cuja explosão já havia sido iniciada nos anos 90 (Niemeyer, 2008).

Por outro lado, este comportamento também poderia, em alguma medida, ser reflexo de uma avaliação mais individualizada e independente dos investidores com relação a esses países, talvez oriunda de um ganho de confiança obtido neste período, em virtude das diversas reformas implementadas pelos países com o intuito de reduzir sua vulnerabilidade e tornar mais sólidos seus fundamentos macroeconômicos após os cataclismos descritos no capítulo anterior. Se repararmos bem a estabilidade se inicia em fins de 2002, ano posterior aos últimos abalos da sequência que atingiu os países emergentes desde a crise do México. Mas, infelizmente, a crise de 2007 e os efeitos do contágio deram fim a esta harmonia.

Ao deparar-nos com uma evidência sugestiva de contágio, uma curiosidade quase imediata que nos vem à mente é saber por quais canais este fenômeno se manifestou. Motivados a responder esta questão, fazemos uma avaliação analítica da evolução dos impactos da crise em nossos países de interesse, através da observação de dados fundamentais e das próprias particularidades deste episódio, conforme descritas no início deste capítulo.

---

<sup>9</sup> Para maiores informações ver Celasun et al. (1999)

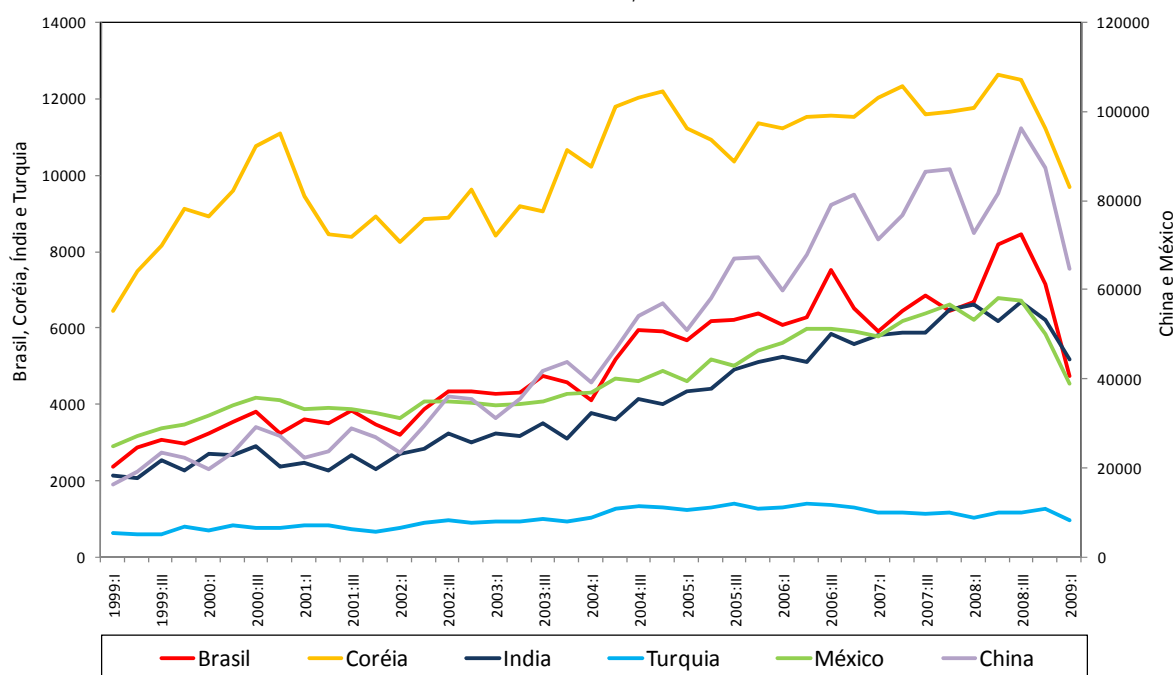
#### 4.2. Canais de contágio na crise atual

Uma consideração que merece ser feita é que apesar dos Estados Unidos serem o epicentro desta crise, seus efeitos logo se espalharam por todo o centro do sistema econômico mundial, alcançando Reino Unido, Europa e Japão logo em seus primórdios. Assim, por mais que estejamos analisando o contágio através de relações bilaterais com os Estados Unidos, é importante não esquecer que grande parte do impacto observado nos indicadores dos emergentes é reflexo não apenas de sua relação com este país, mas também fruto de sua integração no sistema econômico global e, portanto, produto de contágios diretos e indiretos de diversas origens.

As figuras 3 e 4 abaixo apresentam a evolução das importações de bens dos Estados Unidos (exportações dos emergentes), de acordo com sua origem, e também da corrente de comércio.

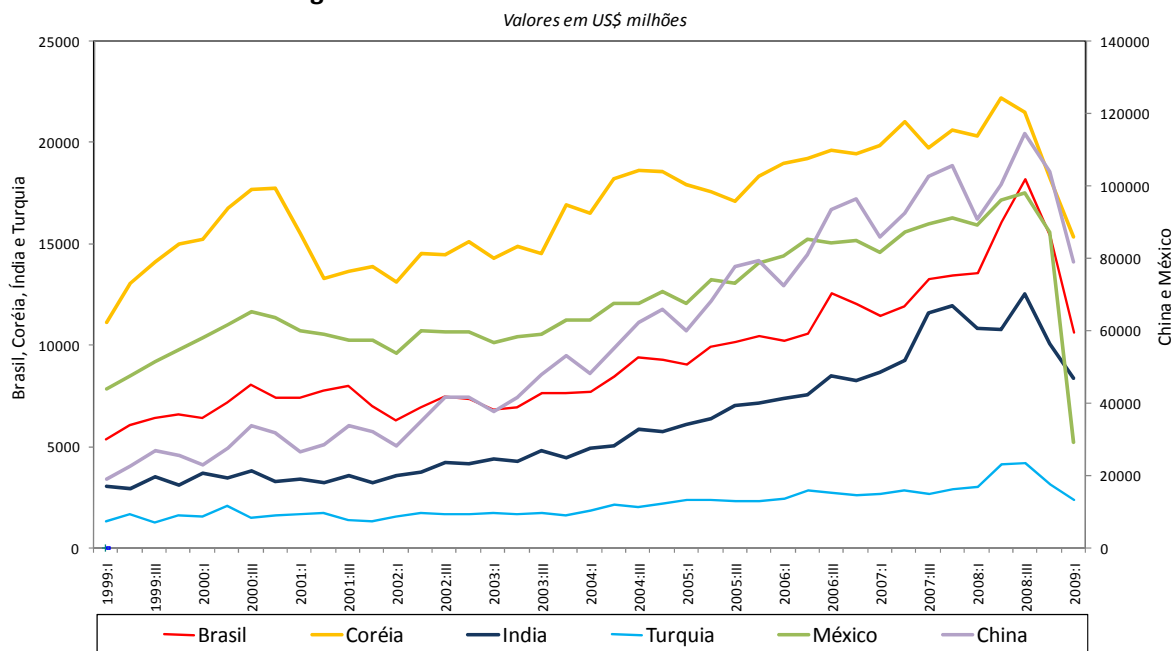
**Figura 3: Importações Norte-Americanas de Bens por País**

Valores em US\$ milhões



Fonte: Bureau of Economic Analysis, U.S. Census

**Figura 4: Corrente de Comércio de Bens com os EUA**



Podemos ver que para todos os países, em ambas as medidas, há uma queda brusca a partir do terceiro trimestre de 2008, que aparenta interromper a trajetória ascendente que vinha sendo observada desde a década passada (o que apenas poderá ser confirmado mais a frente). Este resultado parece sugerir que a redução do comércio teve um papel importante na transmissão desta crise. Não podemos necessariamente, porém, atribuir este resultado a existência de desvalorizações competitivas ou competições em terceiros mercados, que costumam estar atrelados à idéia de contágio via canal de comércio. O que inegavelmente se assistiu, não apenas nos Estados Unidos, mas, como mencionado, em escala global, foi um choque comum negativo de demanda, derivado da paralisação do crédito bancário e da destruição de riqueza ocasionada após a forte queda dos preços de ativos como imóveis, ações e commodities. Este choque ainda gerou novas perturbações, uma vez que desorganizou as cadeias de produção regionais e mundiais ao impactar os maiores consumidores, e seus efeitos sobre o comércio conseguiram ser ainda mais importantes devido à redução nas linhas de financiamento para as exportações, mais forte a partir do quarto trimestre de 2008. Isso certamente explica grande parte do movimento de retração de fluxos observado nas balanças comerciais dos países e também nos indicadores de produção industrial.

Outros canais que parecem ter contribuído de forma decisiva para a disseminação desta crise são os canais financeiros. Esta conclusão parece quase imediata quando se

constata que todos os segmentos financeiros nas principais regiões foram afetados no corrente episódio (WEO, 2009). A realidade, porém, é que a queda abrupta dos fluxos de capitais e das operações de crédito internacional que vem sendo observada desde meados de 2007 se fez sentir não apenas nos países desenvolvidos, mas também nos países da periferia, repercutindo em sua demanda agregada. Bolle (2009) observa que o mercado interbancário norte-americano, ao conectar os mercados interbancários dos demais países funcionaria como um *hub* fundamental das redes de crédito globais; sua desorganização ajudaria a explicar, portanto, a velocidade e a abrangência do fenômeno de contágio. Neste caso, mais uma vez, os choques comuns parecem ter importância fundamental, uma vez que a gravidade e a persistência da crise contribuíram para aumentar a aversão ao risco e confundir os sentimentos do mercado. Estas alterações associadas a outro choque comum, o choque de liquidez exógeno, reflexo do rápido esforço de desalavancagem das instituições financeiras e da piora do panorama econômico global, podem ajudar a explicar parcialmente o contágio observado entre os países e mesmo ter motivado comportamentos de manada observados em alguns momentos.

Entretanto, este não pode ser o único canal acusado de provocar o contágio financeiro. Principalmente quando se fala em contágio envolvendo os Estados Unidos, é importante lembrar as perdas substanciais sofridas por instituições financeiras e investidores que podem ter incentivado a liquidação de ativos em outros países com o objetivo de recompor carteiras, atender à chamadas de margem e à exigências regulatórias. Obviamente, a maior integração dos países emergentes ocasionada pela intensificação do processo de globalização financeira que já vinha ocorrendo desde a década anterior tem papel fundamental para compreensão da magnitude com que esses países foram “contaminados” devido a estes choques de liquidez endógenos. Este é um tipo de contágio contingente à crise que pode ajudar a explicar a elevação dos coeficientes observada anteriormente<sup>10</sup>. A tabela 2 e a figura 5 abaixo mostram a retração das posições americanas no Brasil, México, Coréia e Turquia no ano de 2008 e a redução dos empréstimos dos bancos americanos para estes países a partir de 2007.

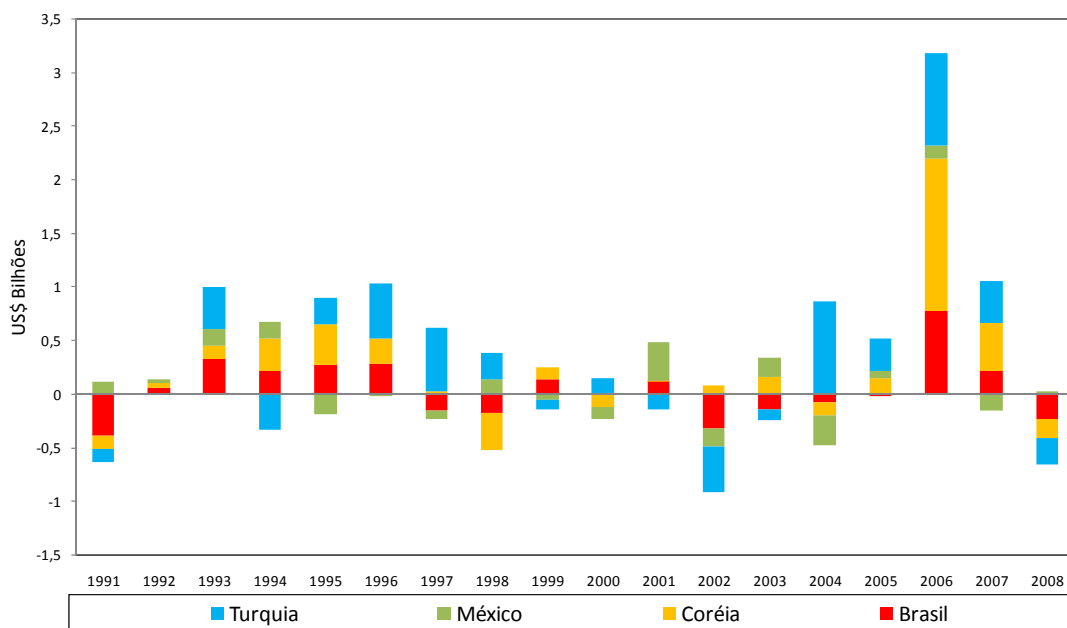
---

<sup>10</sup> E que apesar de estar sendo associado aos EUA, muito provavelmente também esteve presente em diversas outras relações *cross-country*, principalmente após os demais países desenvolvidos terem sido afetados.

**Tabela 2: Ativos norte-americanos no exterior (-derivativos)***Média anual como % PIB*

Data	Brasil	México	Coréia	China	Índia
1999	0.36	0.38	0.31	0.06	0.02
2000	0.53	0.06	0.08	0.01	0.04
2001	0.12	0.38	0.22	-0.01	-0.01
2002	-0.29	0.28	0.18	-0.07	0.04
2003	0.01	0.03	0.13	-0.01	0.05
2004	0.05	0.27	0.38	0.13	0.05
2005	0.40	0.45	0.08	0.06	0.06
2006	0.31	0.20	0.23	-0.06	0.15
2007	0.49	0.31	0.12	-0.01	0.18
2008	0.03	-0.06	-0.25	-0.07	0.00

Fonte: Bureau of Economics Analysis, IMF Data Mapper

**Figura 5: Consolidated International Claims dos Bancos Norte-Americanos***Varição ano contra ano*

Fonte: Bank of International Settlements

Buscando avaliar em quais desses países o impacto da reversão dos fluxos de capitais possa ter sido mais violento, observamos a variação trimestral da taxa de câmbio de suas moedas frente ao dólar americano. É importante ressaltar, contudo, que oscilações na taxa de câmbio refletem não somente variações nas contas capital e financeira, mas também na conta corrente. Assim, este indicador não pode ser considerado perfeito, ainda que acreditamos que, em alguns casos, as quedas



simultâneas nas exportações e importações possam ajudar a minimizar a importância do saldo da conta corrente nos movimentos do câmbio. A Tabela 3 apresenta as variações.

**Tabela 3: Taxa de Câmbio Nominal com Relação ao Dólar**  
*Variação Trimestral (variação positiva = desvalorização)*

Data	Brasil	Turquia	Coréia	México	China	Índia
2006.I	-2.55	-1.67	-5.76	-0.96	-0.41	-2.20
2006.II	-0.35	9.76	-2.72	5.69	-0.48	2.40
2006.III	-0.69	2.45	0.58	-2.36	-0.56	1.85
2006.IV	-0.88	-2.90	-1.74	-0.49	-1.30	-2.91
2007.I	-2.04	-3.05	0.06	1.20	-1.31	-1.86
2007.II	-6.02	-5.16	-1.08	-1.29	-1.09	-6.58
2007.III	-3.26	-3.87	-0.13	0.78	-1.52	-1.69
2007.IV	-6.81	-7.48	-0.68	-1.04	-1.73	-2.60
2008.I	-2.69	1.29	3.80	-0.41	-3.56	0.81
2008.II	-4.76	4.64	6.40	-3.51	-2.87	4.65
2008.III	0.76	-3.87	4.81	-0.98	-1.66	5.12
2008.IV	36.94	26.90	27.51	26.64	-0.03	11.40
2009.I	1.41	7.80	4.05	9.94	-0.04	2.11

Fonte: Bloomberg

Coerente com nossos resultados apresentados anteriormente, que indicaram a presença de contágio nos países analisados a partir do segundo semestre de 2008, esta tabela mostra que este foi também o período de maior depreciação do real, do won coreano, da lira turca, do peso mexicano e da rúpia indiana, principalmente no quarto trimestre, que provavelmente reflete mais fortemente o estresse observado nos mercados após a quebra do banco de investimentos Lehman Brothers, que se deu no dia 15 de setembro de 2008. Já a partir de 2009, o ritmo deste movimento se reduz, mas permanece a tendência à depreciação das moedas mencionadas. No caso do yuan, ajudam a manter sua estabilidade não apenas a relativa confiança na China como possível líder da recuperação futura da economia mundial e o fato deste país ter um controle rígido de capitais mas, principalmente, o fato de existir um controle implícito mas inegável desta taxa por parte das autoridades chinesas. Mesmo assim, observa-se uma queda no ritmo das valorizações que vinham sendo experimentadas desde meados de 2005, com o objetivo de minimizar os prejuízos de competitividade deste país.

Segundo a tabela, os países que teriam sofrido mais com a reversão de capital e, conseqüentemente, com o contágio financeiro teriam sido Brasil e Coréia, seguidos de perto por México e Turquia. Apesar disso, o impacto da depreciação parece ter causado menor efeito desorganizador na economia e na confiança externa brasileira do que em

outros países como México e Índia (Carneiro, 2009). É interessante observar também que as severas depreciações experimentadas representaram não apenas a intensificação de um movimento em curso, afinal apenas Coréia e Índia já vinham sofrendo pequenas depreciações desde o começo do ano de 2008, mas a reversão de uma tendência de apreciação que vinha se firmando desde meados de 2003 nos cinco países mais afetados desta tabela.

A existência de credores comuns também parece ajudar a explicar parte do contágio observado nesta crise. Neste caso, os emergentes mais afetados parecem ter sido os do Leste Europeu, cuja exposição aos bancos de economias avançadas vinha aumentando desde a década de 90. Os emergentes asiáticos e latinoamericanos, por sua vez, trataram de reduzir a proporção de empréstimos bancários estrangeiros sobre seu PIB, e, portanto este tipo de exposição. Os asiáticos o fizeram após a crise de 1997 e os latinos mais intensivamente após as crises do início dos anos 2000. Ainda assim, esta proporção não deixou de ser significativa para ambas as regiões, e principalmente para os asiáticos. Por outro lado, os emergentes asiáticos aumentaram sua exposição via obrigações de portfólio, o que também fizeram, em escala muito menor, os latinoamericanos.

Além disso, em 2007, parte substancial das obrigações da América Latina e da Ásia Emergente com bancos de economias avançadas e quase a totalidade destas obrigações de emergentes europeus, da Rússia, e da África eram com bancos da Europa Ocidental. Já Estados Unidos e Canadá, neste mesmo ano, parecem ser os principais provedores de investimento em carteira (WEO, 2009). Assim, enquanto a Europa Ocidental parece ter sido a principal fonte de contágio via emprestadores comuns, e os emergentes europeus, consequentemente, os mais afetados por este tipo de efeito, os Estados Unidos parecem ser uma importante fonte de abalos nos mercados de títulos e ações, cujas principais vítimas são os emergentes asiáticos e latinoamericanos.

O que é interessante observar é que todos os canais descritos acima dizem respeito a canais relacionados a fundamentos ou a movimentos racionais dos investidores (apesar de em alguns casos estes terem gerado um excesso de volatilidade em relação ao que seria justificado pelos fundamentos). Ainda que as consequências em termos de volatilidade dos ativos possam ter sido tão significantes quanto ou ainda piores do que nas crises dos anos 90 (a desvalorização trimestral do won no último trimestre de 2008, por exemplo, praticamente se igualou a observada no último trimestre de 1997), não encontramos evidências claras de que haja elementos de

irracionalidade no comportamento dos investidores acarretando em "pânicos" auto-realizáveis. Talvez os movimentos observados no Leste europeu sejam os mais próximos do que poderíamos chamar de "ataques"; porém, mesmo aí, não podemos atribuir os movimentos dos investidores inteiramente à irracionalidade, uma vez que as consequências adversas enfrentadas por esses países, devido à sua grande exposição ao sistema bancário dos países desenvolvidos, contribuíram para afetar suas perspectivas futuras. Além disso, como já mencionado, os próprios investidores e intermediários financeiros desta região sofreram perdas em quase todos os mercados, o que certamente está por trás de grande parte dos movimentos de retração observados no fluxo de capitais.

Alguns argumentos que poderiam ajudar a justificar a ausência deste tipo de contágio são primeiro o fato dos Estados Unidos e dos demais países desenvolvidos estarem estreitamente envolvidos nesta crise: se nos anos 90 as crises regionais permitiam um retorno ao "porto seguro" em momentos de incerteza, nesta crise tal ambiente deixou de existir, o que exige maior cautela nas alocações do capital. Segundo, desde os anos 90 houve grande generalização dos meios de comunicação em massa e aumentou a transparência dos países e, conseqüentemente, o acesso às informações. Este desenvolvimento pode ter contribuído para reduzir o problema de assimetria de informações, que costuma estar associado à comportamentos de manada e à formulação de expectativas que levam a equilíbrios ruins independente de fundamentos. Por fim, é inegável que as melhorias implementadas por diversos países emergentes após os traumáticos episódios dos anos 90 tiveram papel fundamental para explicar a relativa resiliência de alguns deles, como o Brasil, neste episódio, ou mesmo para permitir que alguns estejam em uma situação mais confortável inclusive do que a de alguns países desenvolvidos.

A transição ao regime de câmbio flutuante dotou os países de maior flexibilidade para enfrentar os choques (ainda que em alguns países o regime de câmbio ainda sofra interferências, em formas e graus diferentes. O México, por exemplo, intervém mais do que a Turquia e ambos mais do que o Brasil, se considerarmos o caráter direcional das intervenções. Já a Coréia é mais próxima do modelo japonês), a adoção de regimes de metas para a inflação colaborou para o aumento da credibilidade dos Bancos Centrais, a redução das dívidas acompanhada da redução de sua proporção expressa em moeda estrangeira, o maior nível de reservas acumulado nos últimos anos (principalmente em China, Rússia, Índia e Brasil, ver Tabela 5) e as melhorias fiscais introduzidas como

parte do esforço de sanar as economias após as crises anteriores deram aos gestores de política econômica maior margem de manobra pra enfrentar os choques na atualidade, ganhar a confiança dos investidores e, inclusive, para agir através do uso de políticas contracíclicas, visando suavizar os efeitos recessivos da crise em suas respectivas economias. Esta é uma realidade observada, por exemplo, no Brasil, na Coréia, na China, na Rússia, no México e na Turquia, que seria considerada a receita do fundo do poço nos episódios descritos no capítulo 3, mas que agora é inclusive vista com bons olhos internacionalmente.

<b>Tabela 4: Data da Adoção</b>		
	Câmbio Flutuante	Metas de Inflação
Brasil	fev/99	jun/99
México	dez/94	jan/99
Coréia	dez/98	jan/98
Turquia	mai/01	2006

<b>Tabela 5: Reservas Internacionais</b>										
	<i>Bilhões de Dólares</i>									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (p)	2010(p)
Brasil	35.6	37.5	48.9	52.5	53.3	85.2	179.5	192.9	168.8	157.3
China	216.3	292	409.2	615.5	822.5	1069.5	1531.3	2134.5	2652.5	3086.9
Coréia	102.8	121.4	155.4	199.1	210.4	239.0	262.2	201.2	-	-
Índia	46.4	68.2	99.5	127.2	132.5	171.3	267.6	271.7	256.9	257
México	44.8	50.6	59	64.1	74.1	76.3	87.1	94.6	94.6	94.6
Rússia	33.1	44.6	73.8	121.5	176.5	296.2	466.7	421.3	333.2	320.1

Fonte: Fundo Monetário Internacional

(p) = projeção

Isto não minimiza, porém, os efeitos dolorosos sentidos pelos emergentes. A queda do crédito e da demanda mundial teve forte impacto sobre a produção e os investimentos em capital fixo e, conseqüentemente, sobre a atividade; as desvalorizações induziram perdas de reservas e houve aumento dos prêmios de risco. No Brasil, por exemplo, se medirmos pela produção industrial, o país foi mais afetado do que em qualquer outro episódio de contágio (Pastore e Pinotti, 2009). O México experimentou particular um sofrimento devido à dependência singular com relação à indústria automobilística americana. Além disso, aos efeitos adversos originados pela crise, somou-se o impacto da gripe A, que foi severo neste país. No primeiro trimestre de 2009, o PIB real neste país caiu 8,2%, mais forte do que o vinha projetando o FMI. Como resultado, de modo geral, as projeções para o PIB deste ano e 2010 ainda são

bem baixas, indicando recessão para o Brasil, Coréia, México, Rússia e Turquia em 2009, como pode ser visto na Tabela 6, que apresenta as projeções do FMI para o PIB Real (além das quedas já experimentadas em 2008).

<b>Tabela 6: PIB Real</b>										
<i>Variação percentual anual</i>										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (p)	2010 (p)
Brasil	1.3	2.7	1.1	5.7	3.2	4	5.7	5.1	-1.3	2.2
China	8.3	9.1	10	10.1	10.4	11.6	13	9	6.5	7.5
Coréia	4	7.2	2.8	4.6	4	5.2	5.1	2.2	-4.0	1.5
Índia	3.9	4.6	6.9	7.9	9.2	9.8	9.3	7.3	4.5	5.6
México	-0.2	0.8	1.7	4	3.2	5.1	3.3	1.3	-3.7	1
Rússia	5.1	4.7	7.3	7.2	6.4	7.7	8.1	5.6	-6.0	0.5
Turquia	-5.7	6.2	5.3	9.4	8.4	6.9	4.7	1.1	-5.1	1.5

Fonte: Fundo Monetário Internacional

(p) = projeção

A crise ainda não acabou, de modo que ainda é cedo para tirar conclusões definitivas sobre a atuação do fenômeno de contágio, sua importância e seus estragos para que se possa avançar novamente nos esforços para minimizar sua potencialidade em possíveis tremores futuros. Deste modo, este trabalho busca juntar-se aos estudos iniciais que buscam entender a complexidade desta crise propondo-se a orientar avanços futuros que tragam conclusões definitivas e lições de aprendizado.

## 5. Conclusão

Estamos vivenciando uma das maiores crises já observadas na história da humanidade. Neste contexto tem chamado particular atenção a postura dos países emergentes, que enfrentam seu primeiro, e nada trivial, teste de resiliência após as reformas implementadas como resposta aos traumáticos episódios da década de 90. Esta curiosidade tem estimulado, portanto, um retorno à discussão em torno do fenômeno de contágio, revivida na década passada por sua importante atuação, mas que agora recebe contornos diferentes, em virtude de particularidades nada minimalistas que distinguem o atual episódio: a presença do centro do sistema financeiro mundial no epicentro da turbulência e seu alcance global.

Neste trabalho encontramos evidência sugestiva de contágio nos mercados acionários de 40 países. Ao analisar mais detalhadamente os casos de Brasil, Coréia, México e Turquia, observamos também que este tremor parece seguir um período de relativa estabilidade, iniciado em 2002, ano que data o fim da sequência de crises que abalaram os países emergentes a partir de 1994. Acreditamos que apesar de não ter havido nenhum dano substancial na economia mundial desde então, e muito menos nos Estados Unidos, o que ajudou a sustentar a tese da “Grande Moderação”, este comportamento possa ser explicado parcialmente como reflexo de uma avaliação mais individualizada e independente dos investidores com relação a esses países, provavelmente oriunda de um ganho de confiança, em virtude das reformas implementadas pelos países com o intuito de reduzir sua vulnerabilidade e tornar mais sólidos seus fundamentos macroeconômicos.

Além disso, sugerimos que os canais que parecem ter maior relevância para a transmissão do contágio tenham sido choques comuns, canais relacionados a fundamentos, financeiros e comerciais, que marcam a interdependência entre os países, e choques de liquidez endógenos. A paralisação do crédito bancário e a destruição de riqueza ocasionada após a forte queda dos preços de ativos provocaram uma queda na demanda mundial, choque comum que impactou o comércio. Nas relações financeiras, este impacto teria sido reforçado pelo aumento da aversão ao risco e por um choque de liquidez exógeno: Bolle (2009) observa que o mercado interbancário norte-americano, ao conectar os mercados interbancários dos demais países funcionaria como um *hub* fundamental das redes de crédito globais; sua desorganização ajudaria a explicar, portanto, a velocidade e a abrangência do fenômeno de contágio. Esse efeito seria ainda

reforçado por um choque de liquidez endógeno, manifestado através da liquidação de ativos em outros países com o objetivo de recompor carteiras, atender à chamadas de margem e à exigências regulatórias. Para os países emergentes, a magnitude desses efeitos poderia ser parcialmente atribuída à maior integração comercial e financeira ocasionada pela intensificação do processo de globalização.

Em contraste com as conclusões que alguns economistas tiraram de alguns episódios dos anos 90, em especial da crise da Ásia, não encontramos evidências de que haja elementos de irracionalidade no comportamento dos investidores acarretando em "pânicos" auto-realizáveis neste episódio. Alguns argumentos que poderiam ajudar a justificar a ausência deste tipo de contágio seria o envolvimento estreito dos países desenvolvidos nesta crise, o que exige maior cautela nas alocações de capital. Segundo, a generalização dos meios de comunicação e a maior transparência dos países podem ter contribuído para reduzir o problema de assimetria de informações. Por fim, é inegável que as melhorias implementadas por diversos países emergentes após os traumáticos episódios dos anos 90 tiveram papel fundamental para explicar a relativa resiliência de alguns deles, como o Brasil, neste episódio.

A crise ainda não acabou, de modo que ainda é cedo para tirar conclusões definitivas sobre a atuação do fenômeno de contágio, sua importância e seus estragos para que se possa avançar novamente nos esforços para minimizar sua potencialidade em possíveis tremores futuros. Deste modo, este trabalho busca juntar-se aos estudos iniciais que buscam entender a complexidade desta crise propondo-se a orientar avanços futuros que tragam conclusões definitivas e lições de aprendizado.

## 6. Referências Bibliográficas

ACKERLOFF, G. The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **The Quartely Journal of Economics**, v. 84, n.3, p. 488-500, ago.1970.

BAIG, T.; GOLDFAJN, I. **Financial Market Contagion in the Asian Crisis**. IMF Staff Papers, v.46, n.2, jun.1999.

BOLLE, M. B. **Paradas Súbitas**. Comentário Extra de Conjuntura, Galanto Consultoria. n.19/08, out. 2008.

BOLLE, M. B. A Dificuldade de Resolver a Crise Bancária. **Carta Econômica Galanto**, n. 112/09, mar. 2009.

BURKI, S.; EDWARDS, S. **Latin America After Mexico**: Quickening the Pace. World Bank Latin American and Caribbean Studies, World Bank. Washington, D.C, jun. 1996.

CALVO, G. **Contagion in Emerging Markets**. Mimeo, University of Maryland. 1999.

CALVO, S.; REINHART. C. **Capital Flows to Latin America**: Is There Evidence of Contagion Effect? In: Private Capital Flows to Emerging Markets After the Mexican Crisis. Washington, DC: Institute for International Economics. 1996.

CARNEIRO, D.D. Argentina 2001: às vésperas da reestruturação. **Carta Econômica Galanto**, n. 17/01, abr. 2001a.

\_\_\_\_\_. Contágio 2001: Qual o Efeito do Risco Argentino sobre a Dívida Brasileira? **Carta Econômica Galanto**, n. 18/01, mai. 2001b.

\_\_\_\_\_. Chegamos ao Fundo do Poço? **Carta Econômica Galanto**, n. 112/09, mar. 2009.



CARNEIRO, D.D.; HECK, S. Argentina e Brasil em 2003: interação positiva ou negativa? **Carta Econômica Galanto**, n.38/03, jan.2003.

CELASUN, O., DENIZER, C. e HE, D. Capital Flows, Macroeconomic Management, and the Financial System: The Turkish Case, 1989–97. **World Bank**, Working Papers on Domestic finance. Saving, financial systems, stock markets, n. 2141, jul. 1999.

CHINN, M; FORBES, K. A Decomposition of Global Linkages in Financial Markets Over Time. **NBER Working Paper**, n. 9555, mar.2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **The Review of Economics and Statistics**, v. 86, n.3, p.705-72, ago. 2004.

CORSETTI, G.; PESENTI, P.; ROUBINI, N. What Caused the Asian Currency and Financial Crisis. Part I: A Macroeconomic Overview. **NBER Working Paper**. n. 6833, dez.1998.

\_\_\_\_\_. What caused the Asian Currency and Financial Crisis? Part II: The Policy Debate. **NBER Working Paper**. n.6834, dez.1998.

DORNBUSCH, R.; PARK, Y. C.; CLAESSENS, S. Contagion: How it Spreads and How it can be Stopped. Forthcoming. **World Bank Research Observer**, mai.2000.

DRAZEN, A. **Political Contagion in Currency Crisis**. Mimeo, University of Maryland, 1998.

DUNGEY, M. et al. Empirical Modeling of Contagion: A Review of Methodologies. **IMF Working Paper**, n.04/78, mai. 2004.

EDWARDS, S. The Mexican Peso Crisis: How Much Did We Know? When Did We Know It? **NBER Working Paper**, n. 6334, dez.1997.

EICHENGREEN, B.; ROSE, A.; WYPLOSZ, C. Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks. **Paper preparado para o Painel de Política Econômica**, jun.1995.

\_\_\_\_\_. Contagious Currency Crises. **NBER Working Paper**, n.5681, jul.1996.

EICHENGREEN, B. **Globalizing Capital**. A History of the International Monetary System. 2. ed. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2008.

FAVERO, C.; GIAVAZZI, F. **Looking for Contagion**: Evidence from the 1992 ERM Crisis. Paper preparado para UNU/Wider projeto em “Financial contagion: how it spreads, how it can be stopped”. Set.1999.

FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; HAUSMANN, R.; RIGOBON, R. **Financial Contagion in Emerging Markets**: Preliminary Notes. 2006.

FORBES, K.; RIGOBON, R. Contagion in Latin America: Definitions, Measurement, and Policy Implications. **NBER Working Paper**, n. 7885, set.2000.

GLICK, R.; ROSE, A. Contagion and Trade: Why Are Currency Crises Regional? **NBER Working Paper**, n. 6806, ago. 1998.

GOTTSCHALK, R. Sequencing Trade and Capital Account Liberalization: The Experience of Brazil in the 1990s. **UNCTAD Occasional Paper** (UNCTAD/EDM/Misc.132). Set. 2000.

HERNÁNDEZ, L.; VALDÉS, R.O. What Drives Contagion: Trade Neighborhood, or Financial Links? **IMF Working Paper**, n. 01/29, mar. 2001.

IMF. Mexico: The Strategy to Achieve Sustained Economic Growth. **IMF Occasional Paper**, n.99, set. 1992.

IMF. The Asian Crisis: Capital Markets Dynamics and Spillover. **International Capital Markets Developments, Prospects, and Key Policy Issues**, cap 2, set. 1998a.

IMF. Emerging Markets in the New International Financial System: Implications of the Asian Crisis. **International Capital Markets Developments, Prospects, and Key Policy Issues**, cap 3, set. 1998b.

IMF. Financial Crises: Characteristics and Indicators of Vulnerability. **World Economic Outlook**. Mai. 1998. Cap 4.

IMF. Managing Financial Crises: Recent Experience and Lessons for Latin America. **IMF Occasional Paper**, n. 217. 2003.

IMF. How Linkages Fuel the Fire: The Transmission of Financial Stress from Advanced to Emerging Economies. **World Economic Outlook**, cap.4, abr.2009.

JOHNSTON, R. B.; DARBAR, S. M.; ECHEVERRIA, C. Sequencing Capital Account Liberalization: Lessons from the Experiences in Chile, Indonesia, Korea, and Thailand. **IMF Working Paper**, n. 97/157, nov.1997.

KAMINSKY, G.; REINHART, C.; VÉGH, C. The Unholy Trinity of Financial Contagion. **NBER Working Paper**, n.10061, nov. 2003.

KAMINSKY, G.; REINHART, C. On Crises, Contagion, and Confusion. **Forthcoming in Journal of International Economics**. Jun.1999.

KOMULAINEN, T. Currency Crisis Theories: Some Explanations for the Russian Case. **BOFIT Discussion Papers**, n.1999/01. 2001.

KRUGMAN, P. **Uma Nova Recessão?** O que deu errado. Como entender a crise da economia mundial. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MASSON, P. Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps Between Multiple Equilibria. **IMF Working Paper**, n.98/142, set.1998.

MAYER-SERRA, C. E. The Mexican Economy in the Context of the World Economic Crisis. In: XXI Fórum Nacional, Rio de Janeiro, 2009. Na Crise Global, o Novo Papel Mundial dos BRICs (BRIMCs?) e as Oportunidades do Brasil (Crise como Oportunidade, Através do Plano de Ação). **Estudos e Pesquisas** 284, 2009.

NIEMEYER, L. **Crises de Crédito e o Papel da Política Monetária**. Monografia do PET-Faculdade de Economia, PUC-RIO, Rio de Janeiro, mar. 2008.

PARK, Y. C.; SONG, C. **Financial Contagion in the East Asian Crisis-** With Special Reference to the Republic of Korea. In: S. Claessens and K. Forbes, Editors, *International Financial Contagion*, Kluwer Academic Publishers, Boston, p. 241–266. 2001.

PASTORE, A. C.; PINOTTI, M. C. A Crise Internacional e o Brasil. In: XXI Fórum Nacional, Rio de Janeiro, 2009. Na Crise Global, o Novo Papel Mundial dos BRICs (BRIMCs?) e as Oportunidades do Brasil (Crise como Oportunidade, Através do Plano de Ação). **Estudos e Pesquisas** 295, 2009.

RADELET, S.; SACHS, J. The Onset of the East Asian Financial Crisis. **NBER Working Paper**, n.6680, ago.1998

RIGOBON, R. **Contagion and new Empirical Methods in International Finance**. Não Publicado. Set. 2001.

\_\_\_\_\_. Contagion: How to measure it? **NBER Working Paper**, n. 8118. 2001.

SACHS, J.; TORNELL, A.; VELASCO, A. The Collapse of the Mexican Peso: What Have We Learned? **NBER Working Paper**, n. 5142, jun.1995.

\_\_\_\_\_. Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995. **NBER Working Paper**, n.5576, mai.1996.

SINGH, A. et al. Stabilization and Reform in Latin America: A Macroeconomic Perspective on the Experience Since the Early 1990s. **IMF Occasional Paper**, 238. 2005.

STIGLITZ, J. **The Roaring Nineties**: A New History of the World's Most Prosperous Decade. 1.ed. New York: W. W. Norton, out.2004.

SUTELA, P. The Financial Crisis in Russia. **BOFIT Discussion Papers**, n.11. 1999.

## Apêndice

### *Dados*

Os dados utilizados em nosso exercício são oriundos de diferentes fontes. Para calcular o retorno das bolsas, utilizamos o índice dos mercados de cada país medidos em dólares, obtidos na Bloomberg. A variável que mede o retorno global dos mercados de ações na realidade é o resíduo da regressão que tem como variável depende o retorno do índice MSCI World, calculado pela Morgan Stanley, que leva em consideração 1500 ações “mundiais”, e como variável independente o retorno do S&P, ambos obtidos também na Bloomberg. Esse procedimento é feito com o intuito de evitar multicolinearidade na regressão. A taxa de juros internacional é uma medida ponderada que considera as taxas de juros *overnight* de Japão, Inglaterra e Estados Unidos. Outros países como a Alemanha não foram considerados devido a quebra da série em 1999, com a adoção do euro. O cálculo é feito da seguinte maneira: a taxa de juros de cada país é ponderada de acordo com a participação de seu PIB nominal naquele ano na soma dos PIBs dos três países naquele mesmo ano. Cada taxa foi obtida no site do Banco Central de cada um dos países: *Bank of Japan*, *Bank of England* e *Federal Reserve*, respectivamente. Já o PIB foi obtido no site do Fundo Monetário Internacional (*IMF* na sigla em inglês) utilizando o recurso *Data Mapper*. O preço das commodities é um índice calculado pela *The Economist* baseado nos preços em US\$ dólares de uma cesta grande de commodities. O preço do ouro é o preço em US\$/ onça troy fornecido pelo *London Bullion Market* e, por fim, o preço do petróleo é o preço em dólares do barril de petróleo Brent, calculado como f.o.b. Todos estes dados foram obtidos no Macrodados.