

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**RESERVAS INTERNACIONAIS: UMA NOVA REFERÊNCIA PARA PAÍSES
EMERGENTES**

Beatriz Aiex Andrade
Matrícula: 0124301-2

Orientador: Dionísio Dias Carneiro

Junho de 2006

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**RESERVAS INTERNACIONAIS: UMA NOVA REFERÊNCIA PARA PAÍSES
EMERGENTES**

Beatriz Aiex Andrade

Matrícula: 0124301-2

Orientador: Dionísio Dias Carneiro

Junho de 2006

“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”.

Beatriz Aiex Andrade

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

Agradecimentos

Agradeço ao orientador Dionísio Dias Carneiro que me orientou com interesse e bom-humor; a Mônica B. de Bolle pelo incentivo e comentários sobre o tema além de sua ajuda para obter os dados do índice de risco soberano do relatório *The Economist Intelligence Unit - Country Risk Service*.

SUMÁRIO

<u>I - INTRODUÇÃO</u>	6
<u>II – AS MUDANÇAS NO PAPEL DAS RESERVAS DEPOIS DA GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA</u>	9
II.1 – OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS NA CONDUÇÃO DAS RESERVAS	9
II.2 - A TENDÊNCIA DE ACÚMULO DE RESERVAS NOS PAÍSES EMERGENTES	13
<u>III - ADEQUAÇÃO DAS RESERVAS INTERNACIONAIS</u>	18
III.1 – REVISANDO O MODELO WIJNHOLDS E KAPTEYN	18
III. 2 – CRÍTICAS E SUGESTÕES	24
<u>IV – O CUSTO DE ESTOCAR RESERVAS EXCESSIVAS</u>	33
<u>V – BREVE COMENTÁRIO SOBRE A ATUAL POSTURA DO BANCO CENTRAL BRASILEIRO</u>	37
<u>VI – CONCLUSÃO</u>	38
<u>VII – APÊNDICE 1: RELAÇÃO RESERVAS E M2 – GRÁFICO</u>	39
<u>VIII – APÊNDICE 2: MODELO DE WK - 2004</u>	40
<u>IX – APÊNDICE 3: TAXA DE CÂMBIO – ESTATÍSTICAS</u>	40
<u>IX – APÊNDICE 3: TAXA DE CÂMBIO – ESTATÍSTICAS</u>	41
<u>X – APÊNDICE 4: RELAÇÃO RESERVAS E M2 – TABELAS</u>	42
<u>XI – APÊNDICE 5: NOVA REFERÊNCIA PARA ADEQUAÇÃO DAS RESERVAS (2004)</u>	44
<u>XII – BIBLIOGRAFIA</u>	45

I - Introdução

A natureza das crises financeiras internacionais mudou significativamente nas últimas décadas. Essas crises foram retratadas por modelos de crises cambiais, começando pelo “modelo de primeira geração” do Krugman (1979), passando por crises de “*balance sheet effects*”, até modelos mais recentes envolvendo o conceito de equilíbrios múltiplos e crises de confiança e contágio. O período de 1990 a 2003 foi marcado por diversas crises de fuga de capital, vividas por quase todos os principais países emergentes. Claramente, a conta capital do balanço de pagamentos passou a ser uma importante fonte de vulnerabilidade em sua própria natureza.

Analisando os impactos do enorme crescimento da importância do mercado financeiro a nível nacional, a tradicional classificação entre países industriais e países em desenvolvimento se tornou ultrapassada. Entre aqueles países usualmente ditos “em desenvolvimento”, existe grande diferença quanto a capacidade de atrair capital estrangeiro privado. Desta forma, é desejado estabelecer uma distinção entre países em desenvolvimento de baixa renda e países com mercado emergente. Os primeiros, em geral, não possuem acesso ao mercado financeiro internacional e recebem ajudas do FMI a taxas de juros altamente subsidiadas. Ou seja, como estes países não se enquadram como grandes devedores do setor privado, eles não sofrem (ao menos diretamente) de choques provocados por crises financeiras internacionais.

Já os países emergentes, crescente e importante grupo, composto por grande parte dos países da América Latina, Ásia, alguns da Europa do Leste bem como a África do Sul, são grandes importadores de capital privado. São também os principais tomadores de recursos do FMI e passaram por importantes choques nas últimas crises do sistema financeiro internacional.

Os debates globais que surgiram para melhor compreender as crises financeiras nos países emergentes se concentraram em questões como: problema do risco moral em grande escala, a inconsistência do sistema bancário doméstico, necessidade de participação do setor privado, necessidade de maior transparência e melhoria das estatísticas, criação e adoção de indicadores padrões bem como guias de condução de política econômica para países emergentes e regime de câmbio apropriado. Um aspecto ainda modestamente discutido é o papel das reservas internacionais nestes países na redução de vulnerabilidade durante crises financeiras, o qual será discutido no presente estudo.

Existem quatro bons motivos que fazem a análise do tamanho das reservas internacionais importantes. O primeiro deles é que não existe nenhuma “fórmula” igualmente aceita para qualquer tipo de país que possa estabelecer o nível ideal desses ativos. A literatura sobre o tema desde 1960 até a década de 1970, tinha como principal foco medidas relacionadas ao fluxo comercial. O indicador mais importante era a razão entre reservas internacionais e importações (mensais), revelando por quantos meses o estoque de reservas seria capaz de manter as importações do país. Em seguida, devido o grande problema financeiro após a elevação dos juros americanos em 1979, as análises passaram a enfatizar a importância da volatilidade do mercado de capitais e posteriormente o papel da dívida externa. Sendo assim, é nítido que diante do cenário das crises mais recentes, se faz necessário uma mudança na visão do indicador em questão. Essa nova visão deve auxiliar as autoridades monetárias na adequação de seus ativos estrangeiros de modo a atenuar os ajustes inevitáveis pós-crisis. O segundo motivo, é que o nível de reservas internacionais se mostrou um indicador útil para prever crises, como indicado na literatura da segunda metade da década de 1990 de “*Early Warning System*”. Terceiro, uma meta mínima para o nível de reservas é utilizada para calcular a necessidade de financiamento dentro dos padrões dos acordos com o FMI, sendo um fator determinante para a conclusão dos parâmetros do programa¹. Entretanto, estabelecer este nível, principalmente para os países emergentes, se tornou problemático². E quarto, as reservas internacionais também indicam o grau de envolvimento do setor privado (importante para saber o quão diretamente o país seria afetado por uma crise financeira internacional). Ou seja, quanto maior o envolvimento deste setor se ocorre uma grande saída de capital, induzindo uma perda de financiamento de forma que nem o FMI seja capaz de cobrir essa falta de liquidez com seus próprios recursos, então o investidor privado não vai esperar que as reservas se esgotem por completo para fazer seu saque. Por este motivo, predeterminar um nível mínimo para as reservas internacionais líquidas, seria estabelecer uma referência quanto a necessidade de reprogramar o perfil do financiamento do país.

Este estudo está organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo estão expostos os motivos pelos quais reter reservas internacionais se tornou tão importante para os países emergentes, mesmo quando estes possuem regime de câmbio flexível, que em teoria não precisariam manter esses ativos. Divido em duas subseções, na primeira, os objetivos e

¹ A necessidade de financiamento total definida num acordo do FMI é determinada pela soma do déficit em conta corrente, amortizações de médio e longo prazo, meta de redução das dívidas e meta de acumulação de reservas.

² Nos países em desenvolvimento a regra utilizada, em geral, é um nível de três meses de importações, mas para países emergentes o critério pode variar bastante.

estratégias de se manter reservas internacionais são apresentados de modo objetivo. Em seguida, uma abordagem mais histórica explica a nova tendência de forte acumulação de reservas, principalmente nos países em desenvolvimento. O segundo capítulo insere a análise quantitativa quanto a adequação das reservas internacionais. Primeiramente faz-se uma revisão do trabalho de Wijnholds e Kapteyn sobre o tema, seguido de uma seção dedicada especialmente às críticas e a sugestão de um aperfeiçoamento do modelo inicial. O terceiro capítulo trata de um importantíssimo debate quanto aos custos de se reter reservas excessivas. E por último, foi dedicado um pequeno capítulo com uma análise sobre o atual caso brasileiro no tema da adequação das reservas internacionais.

II – As Mudanças no Papel das Reservas Depois da Globalização Financeira

II.1 – Objetivos e Estratégias na Condução das Reservas

Segundo o relatório do FMI, uma boa administração das reservas internacionais de um país (ou uma união) deve garantir que seu controle seja direcionado para um determinado grupo de objetivos bem definidos pela autoridade monetária, responsável pela gestão. Esses objetivos podem ser :

1. Dar suporte e confiança para a política monetária e para o regime de câmbio, bem como garantir a capacidade de intervenção na moeda nacional ;
2. Limitar a vulnerabilidade externa, mantendo liquidez em moeda estrangeira para poder absorver choques durante períodos de crise ou quando ocorrer redução de liquidez internacional ;
3. Transmitir confiança para os investidores garantindo o pagamento de suas obrigações de dívida externa ;
4. Suporte a moeda doméstica com ativos externos ;
5. Suporte para aumentar o poder de barganha do governo em reuniões para renegociação da dívida ou captação de recursos externos ;
6. E por fim, as reservas também podem ser utilizadas em caso de emergências e desastres nacionais.

Uma gestão “politicamente” correta das reservas internacionais se faz importante pois ela aumenta a resistência do país (ou região) contra choques externos. Essa importância se sobressai quando analisamos os casos de países cujas reservas eram mal administradas, de maneira arriscada, e por isso tiveram sua margem de manobra reduzida para reagir adequadamente a crises financeiras, agravando os efeitos destes choques. Gerir adequadamente as reservas internacionais significa assegurar que esses ativos estejam corretamente protegidos (evitando ativos com alto risco), que eles sejam conversíveis (com alta liquidez no mercado para o caso de precisarem ser usados) e que eles sejam, na visão do mercado, uma segurança que se concretize em credibilidade para o país. Por exemplo, será que para China e Japão a aquisição de mais *treasuries* (títulos da dívida dos Estados Unidos) ainda é uma boa opção, ou esses países deveriam estar mais preocupados em diversificar a composição de suas reservas?

Os pontos a seguir, indicam uma estrutura básica para uma ideal gestão das reservas internacionais: a) objetivos claros e bem definidos; b) transparência na contabilidade, nas operações e nos resultados; c) boa estrutura institucional e governança; d) prudente administração dos riscos; e) condução das operações das reservas em mercado saudáveis e eficientes. Alguns desses pontos merecem ser discutidos mais detalhadamente para esclarecer o papel das reservas internacionais, base para o desenvolvimento do presente estudo.

As reservas internacionais consistem em ativos públicos estrangeiros que estão à disposição e são controlados pela autoridade monetária. São primariamente caracterizadas como estoque de divisas externas de última instância para financiar saídas de capital estrangeiro. Elas podem englobar empréstimos, outras posições externas de curto prazo e instrumentos derivativos. As reservas também ajudam a manter a confiança na moeda doméstica e permitem que o Banco Central interfira no mercado de câmbio. Isso permite reduzir a vulnerabilidade do país a choques externos, dá confiança aos investidores e asseguram as agências de risco de crédito e instituições financeiras internacionais no que desrespeito a saúde da economia nacional.

A necessidade da acumulação de reservas depende da estrutura e funcionamento da economia, da diferença entre a participação no PIB dos setores comercializável e não-comercializável, do nível de entrada e saída de capital e da atratividade de retorno de outras economias e moedas. As reservas internacionais podem ser construídas pelo bom desempenho da economia e por superávits na conta corrente, mas também podem ser complementadas por empréstimos externos suplementares. De modo geral as reservas internacionais devem ser constituídas de acordo com determinados objetivos, com controle de liquidez, de riscos de crédito e de mercado, como também outros riscos de perda de liquidez em geral. Estabelecer um nível adequado das reservas internacionais é uma questão fundamental da estratégia desses ativos. É importante registrar que não existe medida universal para definir tal parâmetro. Tal “medida” deve estar de acordo com o cenário de cada país. Tradicionalmente, a análise do nível ideal de reservas inclui: os objetivos de política monetária, o tipo de regime cambial, o tamanho, a natureza e a variação do balanço de pagamentos e a posição externa do país. Mais recentemente, riscos financeiros associados com a posição da dívida externa do país e a volatilidade do capital externo receberam atenção especial para a análise em certas economias com acesso ao crédito internacional, mas com alto grau de sensibilidade (particularmente os países emergentes). De maneira geral a composição das reservas deve ser determinada com o objetivo de atingir certos ganhos (retorno), mas estabelecendo *a priori* um nível específico de liquidez e riscos necessários para a integridade do portfólio. Esse

inevitável *trade-off* entre risco e retorno, torna a composição da carteira altamente avessa ao risco, dando prioridade para liquidez e segurança.

A administração das reservas deve ter o apoio do poder supranacional e deve estar em harmonia com a política monetária e com o regime cambial. Assim, o regime de câmbio e o nível de abertura pelo qual se caracteriza o controle de capitais são extremamente relevantes na definição da estratégia das reservas. Sob um regime cambial flutuante, onde a autoridade monetária se compromete em não intervir no mercado de câmbio, o administrador das reservas adquire grande liberdade para gerir esses ativos. Entretanto, na prática, a autoridade monetária busca manter sua capacidade de intervenção no mercado para garantir maior estabilidade em casos de ajustes externos ou pressões variadas do mercado, ou seja, ela deve estar preparada para diminuir efeitos de choques internos e externos que não estavam previstos.

Alternativamente essa administração também pode ser regulada pela avaliação de custo oportunidade de reter esses ativos. Essa análise requer uma difícil definição de valores para os benefícios e custos de acumular mais ou menos reservas. Ou seja, é necessário definir o peso de, por exemplo, o custo de aumentar e reter reservas adicionais ao invés de utilizar os recursos para outros fins, contra o peso esperado dos benefícios, como a redução da volatilidade do capital, aumento da confiança do investidor e redução do risco de contágio em períodos de crise externa.

Não se deve negligenciar o peso da redução da vulnerabilidade externa do país na estratégia de acumulação de reservas internacionais. Conjuntamente, gestão adequada das reservas e da dívida constituem elementos importantes para a prevenção de crises. A coordenação compatível dos ativos e dívidas, tem como objetivo determinar o nível de reservas necessárias para garantir a liquidez necessária e permitir que o tempo absorva choques inesperados, em situações que o acesso ao mercado de crédito se torne restrito ou muito caro. Vale ressaltar, que em muitos países, incluindo o Brasil, essa dívida a qual nos referimos deve englobar o setor privado. Isso porque como o crédito interno é caro (juros altos), empresas de maior porte acabam recorrendo ao crédito externo, e ficam sensivelmente vulneráveis a instabilidades externas e internas.

Quanto à transparência na administração das reservas internacionais, a distribuição de responsabilidades entre governo, entidade responsável e *dealers* deve ser pública. As informações gerais sobre a composição das reservas também devem ser publicadas regularmente.

A exposição ao risco do portfólio das reservas deve ser monitorado continuamente para analisar as variações no risco da carteira. Esses riscos podem estar associados ao próprio mercado, como os riscos de liquidez, crédito, juros e moedas estrangeiras, ou com riscos operacionais, como falhas no sistema envolvendo corrupção, erros financeiros ou significativas perdas de renda. Os parâmetros tipicamente envolvidos para determinação de estratégias para as reservas são: *mix* de moedas estrangeiras na composição das reservas, que devem ser de fácil convertibilidade; determinada utilização do instrumento para investimentos que conciliem liquidez e segurança, o que pode envolver a adoção de um parâmetro mínimo de risco de crédito e por fim estabelecer um nível desejado de maturidade ou *duration* limitando os efeitos de variações nas taxas de juros e flutuações do mercado. Os gestores das reservas devem estar conscientes dos riscos e preparados para aceitar perdas e outras conseqüências da exposição ao risco. Eles devem estar aptos a controlar a acumulação de determinado nível de perdas financeiras. Por isso se faz necessário o limite de risco e a definição de um *benchmark* o qual o administrador pode ou não desviar sua estratégia. Também devem ser considerados os riscos associados a operações com derivativos e operações com outras moedas estrangeiras. Os derivativos são utilizados para reduzir a exposição ao risco das reservas, entretanto deve-se estar atento aos riscos e benefícios destes instrumentos. Conforme a utilização desses recursos financeiros mais sofisticados aumenta, a discussão sobre riscos se torna mais relevante. Para determinar o risco e a vulnerabilidade do portfólio das reservas internacionais, a autoridade responsável deve regularmente, fazer testes para descobrir os efeitos potenciais de choques macroeconômicos e financeiros. Esses testes podem ter objetivos diversos e normalmente são feitos utilizando modelos financeiros que variam desde modelos simples baseados no cenário de mercado até outros modelos mais complexos que envolvem estatísticas sofisticadas e simulações técnicas. Os mais utilizados são os modelos VaR.

Todas as operações relacionadas às reservas deve ser realizada num mercado dito “eficiente”, ou seja, com liquidez suficiente para que aquelas sejam bem sucedidas sem causar impactos excessivos no mercado. Os gestores devem estar certos de que podem liquidar seus ativos obtendo a quantidade necessária de moeda estrangeira para realizar seus objetivos relacionados.

II.2 - A Tendência de Acúmulo de Reservas nos Países Emergentes

Por definição as reservas internacionais são constituídas de ativos estrangeiros, o que significa financiar investimentos e desenvolvimento fora do país. Sendo assim, cada país não deveria reter mais reservas do que julga apropriado, principalmente no caso dos países em desenvolvimento, grandes demandantes de capital para investimento. Entretanto, recentemente, alguns países vêm seguindo uma tendência de acumular “o máximo possível” de reservas. Por que o Banco Central acumularia mais reservas do que aparentemente necessário, incorrendo em maiores custos com essa acumulação? É normal imaginar que países que estão ganhando/recebendo moeda estrangeira com facilidade e com rapidez, optem por reter esses ativos em moedas estrangeira (em forma de reserva) a utilizar esses recursos com importações de bens e serviços que podem ser superficiais e que portanto gerariam pressões inflacionárias (gastos excessivos). Por outro lado, países que têm dificuldades em acumular reservas através das transações normais, têm feito esforços vigorosos para aumentar o nível desses ativos.

As reservas internacionais começaram a crescer substancialmente a partir de 1990, identificado como o ano de início da nova era da globalização financeira. Enquanto a taxa de crescimento das reservas internacionais dos países desenvolvidos se manteve a mesma desde 1950, a mesma taxa para os países em desenvolvimento se mantém constantemente crescente a partir de meados da década de 1980. Esta relação não se altera quando excluimos a China do grupo dos países em desenvolvimento, mostrando que a tendência não é influenciada unicamente por este país.

Antes dessa “era da globalização financeira”, os países mantinham suas reservas com o objetivo de suprir a demanda por ativos estrangeiros gerada pelos déficits em conta corrente. A principal regra de orientação para os Bancos Centrais em relação a gestão das reservas, era garantir um nível mínimo de três vezes o valor das importações mensais. Isso significa que parte do crescimento do nível das reservas mundiais pode ser justificado pelo aumento do fluxo comercial. Por outro lado, quando olhamos para a razão entre reservas e importações mensais até antes de 1990, o indicador varia de 3 a 4 meses. Atualmente a relação é de 8 meses de importação, e novamente este crescimento é puxado principalmente pelos países em desenvolvimento, enquanto a relação para os países industriais não mudou muito³.

³ Para maiores detalhes estatísticos, ver Rodrick 2006.

Diante destes indicadores fica claro que o aumento das reservas nos países em desenvolvimento não está relacionado ao aumento das quantidades reais de renda ou importações, mas sim à magnitude das transações financeiras. Enquanto o crescimento dos fluxos financeiros teve início na década de 1980, as reservas só apresentaram ritmo de crescimento consistente na década seguinte⁴.

O nível de reservas mundiais vem aumentando principalmente como *background* para evitar turbulências financeiras. No final do ano de 2005 as reservas internacionais do mundo mais que dobraram em relação a fins de 1999, atingindo US\$2,97 trilhões, refletindo a forte acumulação dos países emergentes da Ásia⁵. A crise de 1997 no Sudeste asiático mostrou que as reservas internacionais podem ser rapidamente absorvidas quando ocorre perda de confiança, provocando fortíssima saída de capital. Desde então, países asiáticos, e mais recentemente os países da América Latina, embarcaram numa fortíssima política de acumulação de reservas.

Os fins para acumular reservas são vários. Nos países emergentes, todos eles estão relacionados a necessidade de manter o equilíbrio diante das flutuações do mercado financeiro internacional.

Em alguns países, o Banco Central pode tentar prevenir a flutuação da moeda (segundo a intensidade deste movimento desejada ou não) através de operações no mercado aberto. Estas operações tem impacto nas reservas internacionais. Em casos de crise, e em geral em países em desenvolvimento, o Banco Central tenta evitar forte depreciação da moeda comprando dólares (ou outras moedas estrangeiras de referência) diminuindo seu nível de reservas. Para tal finalidade, o nível de reservas deve ser muito alto para garantir o suporte e sucesso da intervenção. Se o movimento de saída de capital é muito forte, a situação acaba levando a uma crise de fuga de capital (que pode desencadear ou não em outras crises, dependendo da solidez da economia). Nestes casos, as operações de mercado aberto não são suficientes para resolução do problema. A crise de 2002 no Uruguai (consequência do contágio da crise da Argentina), foi um caso raro de sucesso no qual a ajuda do FMI em reservas, equivalente a um terço do PIB daquele país, além da postura não agressiva do país quanto aos investidores estrangeiros, foi suficiente para conter o avanço da crise e restaurar a confiança na economia⁶.

⁴ Apêndice 1. O aumento do M2 indica o crescimento do fluxo financeiro.

⁵ China, Coréia, Filipinas, Hong Kong, Índia, Indonésia, Malásia e Tailândia acumulavam juntos, no final de 2005, 47% das reservas internacionais mundiais.

⁶ De Bolle, Mônica (2003).

A operação contrária no mercado aberto, de compra de moeda estrangeira, reduz o ritmo de apreciação da moeda doméstica, tendo como um de seus objetivos conter a perda de competitividade das exportações. Como resultado secundário, o Banco Central promove o aumento do estoque de reservas internacionais. Esse foi o resultado da política japonesa durante anos, que buscava sustentar a competitividade das suas exportações. O Canadá também desenvolveu política semelhante durante os anos oitenta o que impulsionou seu nível de reservas de US\$2,5 bilhões em média entre 1975 e 1986 para US\$18 bilhões em 1990⁷. Esses casos remetem a pensar no atual caso brasileiro, mais adiante entraremos neste debate.

Países com estrutura de custo enxuta, reduzida, promovem a competitividade dos seus produtos, influenciando positivamente o lucro de suas empresas e a exportação de bens e serviços, parâmetros importantíssimos para acumulação de reservas pelos chamados métodos autônomos. De fato, países cuja estrutura de custo elevada tem grandes dificuldades em acumular e sustentar suas reservas. Como análise final, competitividade é o fator mais importante para determinar a capacidade de um país em compor e sustentar reservas.

O nível ótimo de reservas esta fortemente correlacionado com o estagio de liberalização da conta de capital do país. Em economias fortemente competitivas, onde o fluxo de capitais é intenso, a liberalização da conta de capitais pode induzir a forte entrada de capital estrangeiro. Já em economias menos competitivas, em particular aquelas cujo nível da taxa de câmbio é suspeito, a liberalização da conta de capital pode ter efeito contrario, de fuga de capital. A Jamaica passou por essa experiência por varias décadas. Devido a crise do Sudeste da Ásia, a Malásia re-instaurou o controle de câmbio para prevenir a saída de capital de curto prazo, estancar a saída de capital em geral e recompor suas reservas. Entretanto, em geral essa postura não é recomendada, dada que para os investidores estrangeiros, isso implica em perda de confiança. De acordo com um estudo do BIS, durante o inicio da União Européia, o elevado nível de reservas internacionais ajudou a mitigar o crescimento de vulnerabilidade externa, que temia a liberalização da conta de capital, e ajudou a conter a saída de capital, principalmente do capital de curto prazo.

Apesar do nível adequado de reservas estar fortemente relacionado a entrada de capitais e ao volume dos empréstimos externos, utilizar-se dos empréstimos externos para compor o nível de reservas pode ser um erro. Esse é um dos métodos importantes para garantir uma segurança no nível de reservas, principalmente em momentos de delicada incerteza ou de queda no fluxo internacional de capitais, entretanto ele não deve ser usado como substituto

⁷ Williams, Marion (2005).

dos procedimentos autônomos como exportação de bens e serviços e investimento estrangeiro direto. Esse método só se mostra eficiente quando as dificuldades de crédito são de curto prazo. Caso contrário, se houverem problemas crônicos, então os empréstimos externos não serão sustentáveis no longo prazo, mesmo que o nível de reservas esteja alto. De fato, o nível de reservas líquidas, ou seja, descontadas dos empréstimos, é um indicador mais consistente quanto ao nível de reservas do país, logo é a partir dele que se analisa a economia no longo prazo.

O nível ideal de reservas está diretamente relacionado com a gestão desses ativos, entretanto reforçar os fundamentos da economia e sua capacidade de atrair capital externo são vitais para a manutenção das reservas no longo prazo. Alguns países em desenvolvimento durante as duas últimas décadas, apresentaram regularmente déficits em conta corrente se apoiando na entrada de capital pela conta financeira para balancear esses déficits. No entanto, a medida que esses déficits em conta corrente aumentam, essa confiança na entrada de capital financeiro pode ser precária. Quanto mais desenvolvido for o mercado de capitais, mais aberta é a conta financeira e mais volátil fica o fluxo de capitais. Sendo assim, as reservas se tornam um suporte importante para garantir que déficits seguidos na conta corrente (conseqüentes de um ajuste gradual, não de crise) não se traduzam em fortes saídas de capital num país cuja volatilidade do mercado é alta. Isso nos faz pensar mais uma vez na atual situação brasileira. Dado os decrescentes resultados da conta corrente, embora ainda positivos, é realmente interessante fortalecer o nível das reservas de maneira a constituir um *background* para evitar agitações desnecessárias no mercado diante de futuros possíveis déficits na conta corrente.

Antes do período de crises, os países do sudeste asiático receberam um enorme montante de recursos externos, mas de modo geral suas reservas em termos reais ficaram razoavelmente constantes. Este movimento fez com que a taxa de reservas por dívida externa caísse durante o período 1990-1998. Mesmo a Malásia, que apresentou em média durante a década de 1990 Reservas/PIB em 30% e Reservas duas vezes maior que o estoque de DECP, passou por esse processo de degradação relativa dos indicadores até 1998. A melhora dos indicadores veio em seguida devido ao grande aumento do estoque de reservas. Entre 1998, após o período de crise passado no sudeste asiático, até 2005, as reservas da China, Coreia, Malásia, Tailândia e Hong Kong cresceram, respectivamente, 451%, 305%, 175%, 76% e 39%.

Os estudos de Garcia e Soto não chegaram a determinar um nível limítrofe para a razão R/DECP para o qual o ganho marginal do aumento de 1% a mais nesta razão seria nulo. Entretanto vale a pena comentar o resultado da análise empírica feita para alguns países, com

dados até 2003. Malásia, Tailândia e Coréia (em 2003) não mostravam reservas muito acima do nível recomendado para “evitar” uma crise que pudesse gerar uma queda de 5% do PIB⁸. Mais ainda, esses países poderiam até dobrar o nível das reservas, e este crescimento ainda teria impacto marginal positivo na redução da vulnerabilidade diante de cenários de crise. A China estaria extremamente acima dos 12,3% de reservas em proporção do PIB, podendo reduzir seu estoque de ativos externos em até 85%. E o Chile também estaria acima do nível ótimo de reservas, podendo reduzir de 40 a 100% suas reservas, levando em conta uma crise moderada (perda de 10% do PIB).

⁸ Eles seguiram nesta análise os indicadores divulgados em 1998 pelo FMI que indicavam que, respectivamente, crises de volatilidade cambial, crises de choques cambiais mais fortes e crises bancárias teriam impacto na perda da renda nacional de aproximadamente 7,6%, 10,7% e 14,0% do PIB.

III - Adequação das Reservas Internacionais

III.1 – Revisando o Modelo Wijnholds e Kapteyn

A pergunta sobre se os países emergentes deveriam reter um maior nível de reservas internacionais envolve muitas hipóteses ligadas ao tipo de regime cambial, o controle de fluxo de capitais e a magnitude de potenciais pacotes de crédito oficial. Fazer uma análise quantitativa de todos esses detalhes exigiria um modelo nada simples, a começar pela definição das hipóteses deste modelo. Entretanto, olhar para todas as variáveis e suas especificações seria pouco prático e o resultado seria um modelo de reduzida aplicação. Para evitar este fato, Wijnholds e Kapteyn (doravante WK) optaram por uma análise menos elaborada, totalmente quantitativa, baseada em indicadores chaves para a avaliação do nível de reservas internacionais. Eles criaram um simples modelo que resume os principais indicadores de referência para o nível de reservas e adicionaram dois critérios especiais para capturar mais detalhadamente a característica de cada país. Os dois critérios utilizados para “caracterizar” a individualidade de cada uma das economias em questão foram regime de câmbio e grau de risco de fuga de capital. Essa análise resultou na estimação de um intervalo de valores adequado para o nível de reservas internacionais para 21 países emergentes.

No primeiro critério de “caracterização” de cada economia, os autores optaram por distinguir três tipos de regime cambial: câmbio flutuante; câmbio administrado ou fixo (incluindo todos os tipos de regime de bandas cambiais); e as economias dolarizadas. Os autores deixam claro que não acreditam que exista um regime de câmbio ótimo para todos os países emergentes. Entretanto, fortes evidências apontam que regimes de câmbio com bandas de desvalorização (e suas possíveis variações) se mostraram mais arriscados dada a grande mobilidade de capitais. De fato, na segunda metade da década de 1990, muitos países emergentes abandonaram o sistema de bandas cambiais e passaram a adotar o regime de câmbio flexível. Essa mudança diminui a necessidade de reter um alto nível de reservas, pois o país não precisa mais sustentar determinada taxa de câmbio diante das flutuações no mercado. Além dos objetivos estratégicos de se acumular reservas, países com câmbio flutuante acabam mantendo a política de acumulação, também, para garantir uma margem de controle sobre a taxa “flutuante”, mesmo que em teoria a necessidade de reservas destes seja nula. Vale chamar atenção, que a classificação de cada país utilizada neste critério segue a categoria *de jure*; a classificação oficial declarada ao FMI, que pode não necessariamente refletir a realidade. Todavia, este fato não traz grande prejuízo para a análise dado que

atualmente é provavelmente impossível apontar algum país que tenha regime cambial puramente flutuante.

Muitos países emergentes liberalizaram seus mercados de capitais nos últimos anos, entretanto outros ainda possuem algumas restrições quanto a esses movimentos. O fluxo de capital nos países também é um fator importante na determinação do nível adequado para as reservas. Embora o grau de controle destes fluxos seja relevante, WK optaram por não incluir nenhum fator de ajuste para essa especificação. Mesmo sabendo que existem diferenças nas regras de controle de capitais entre os 21 países do estudo, eles argumentaram que devido ao desenvolvimento de novas tecnologias e novos instrumentos financeiros, se tornou mais complicado e difícil descobrir métodos de controle de capital que fossem realmente eficientes, minimizando a fuga de capital durante uma crise. Ou seja, para evitar uma análise mais complexa quanto ao efeito de umas e outras regras de controle de capital, o modelo simplifica essa mensuração considerando suficiente a consideração deste critério na determinação do índice de risco que ele incorpora⁹.

Os autores também se preocuparam em analisar a disponibilidade dos países em ter crédito com o FMI e outros Bancos Centrais, além do tamanho do contingente de crédito disponível no mercado privado. Esses fatores deixariam o país mais confortável para definir seu nível de reservas. Concluíram que os Bancos Centrais não devem definir suas políticas de gestão das reservas levando em consideração a possibilidade de linha de crédito com o FMI, vistos os custos que isso representa (parâmetros macroeconômicos exigidos, custo político, perda de liberdade da economia, piora do perfil aos olhos dos investidores, etc.). A confiança no crédito do setor privado, também se revela custosa, logo também não afetaria as decisões de administração das reservas. De todo modo, esses detalhes não devem ser negligenciados no caso de uma análise para um país específico. Saber como as reservas de cada país são compostas é essencial; no exercício aqui proposto, os detalhes foram eliminados para que seja viável a observação de um conjunto de países.

Sendo assim, para julgar se o nível desses ativos acumulados pelos países emergentes é coerente com o potencial influxo de capital, WK apresentaram um modelo simples, cuja intenção era criar uma nova referência que traduzisse um conjunto de indicadores. Os países emergentes selecionados são aqueles considerados mais significantes no contexto mundial, os

⁹ Originalmente, WK defendem a não inclusão de fatores de controle de capital e moratória por considerarem que estes não fazem parte dos instrumentos estratégicos de Bancos Centrais na decisão do nível ideal de reservas. Entretanto isso não é necessariamente verdade, vide o caso da Malásia e Chile.

quais possuem acesso ao mercado de crédito internacional de maneira quase ininterrupta. WK fizeram um cálculo incluindo três indicadores econômicos utilizados na avaliação do nível de reservas internacionais. Foram eles: dívida externa de curto prazo (DECP), montante de moeda e quase-moeda (o M2 segundo a definição do FMI) e um índice de risco (*The Economist's country risk index*). Além disso, como já mencionado, eles também levam em consideração no cálculo o tipo de regime cambial do país.

O indicador de reservas internacionais por importações mensais (R/I), não foi incluído no cálculo devido seu caráter ultrapassado. Isso pode ser explicado pela diferença entre os movimentos comerciais e financeiros no mundo a partir da década de 1980, principalmente nos países emergentes. Enquanto os fluxos financeiros aumentaram de modo geral, devido sua própria característica de maior mobilidade e procura de mercados mais rentáveis, não se pode dizer o mesmo dos fluxos comerciais. Estes são mais rígidos e dependem muito da abertura comercial de cada país, por sua vez, ainda muito relacionada com a política de desenvolvimento, principalmente em se tratando de países em desenvolvimento. Ou seja, a aplicação de R/I numa análise comparativa entre países emergentes é fraca, pois necessita ser “calibrada” para detalhes particulares¹⁰.

O primeiro indicador do modelo, é considerado o mais importante para os países emergentes, relaciona as reservas com a dívida externa de curto prazo (R/DECP), definida pela dívida externa com maturidade menor ou igual a um ano. Podemos observar como esse indicador melhorou nos últimos anos, para significativo grupo dos países emergentes. A maioria dos países que sofreram crises financeiras e tiveram que pedir ajuda ao FMI, apresentavam R/DECP baixa. As evidências empíricas da história recente sobre crises deixaram claro que países que possuem reservas relativamente grandes comparadas a dívida externa de curto prazo, estão muito menos sujeitos a sofrer uma crise financeira, ou estariam mais protegidos contra possível crise. A taxa de R/DECP é considerada o indicador mais recomendado para a adequação das reservas para os países emergentes. Para países com taxa de câmbio flutuante, um nível de reservas que cubra 100% das obrigações externas de curto prazo é visto como um nível mínimo prudente. Embora essa porcentagem pareça arbitrária, sustentada pelos resultados empíricos das regressões feitas baseadas em estudos de previsão de crises, ela é conceitualmente a mesma utilizada por instituições financeiras para analisar a exposição diante de grandes movimentos de mercado.

¹⁰ O México, por exemplo, pertencente ao NAFTA, e tem um elevado fluxo comercial, onde grande parte de suas importações são destinadas para produção para exportação, assim como países do Sudeste asiático, o que explicaria R/I relativamente menor, que não necessariamente pode ser traduzida em fraqueza de fundamentos econômicos.

O segundo indicador analisado, a taxa das reservas internacionais sobre o M2 (R/M2), foi apontado pelos estudos sobre *Early Warning Systems* (EMS), que começaram logo após a crise do México em 1995, como um indicador capaz de “prever” crises financeiras. Assim, com taxas de R/M2 mais elevadas a probabilidade de crise se reduziria. Os estudos de crise usam o M2 como base para calcular a demanda potencial doméstica por ativos estrangeiros no curto prazo, devido o elevado grau de liquidez desses ativos¹¹.

Bom, partindo de um mínimo de cobertura completa da dívida externa de curto prazo, adiciona-se uma estimativa da potencial fuga de capital de residentes. Em tese, residentes precisam de liquidez doméstica para estar aptos a comprar moeda e outros ativos estrangeiros, o que permitiria a saída de capital doméstico. Isso justifica a utilização do M2¹² como base para o cálculo da fuga de capital doméstico. Quanto à diferença deste movimento nos países com regimes de câmbio distintos, obviamente, o risco provocado pelo movimento de residentes correndo para converter a moeda nacional em moeda estrangeira em períodos de baixa credibilidade será maior para países com regime de bandas cambiais ou fixo, comparado àqueles com câmbio flutuante. Entretanto, como já mencionado, o regime de câmbio de flutuação “pura” não existe (segundo atual consenso, este sistema não funciona nem nos Estados Unidos), ou seja, a maioria dos países exerce algum controle na taxa de câmbio. Isso significa que mesmo os Bancos Centrais de países com regime de câmbio flexível também terão que reter reservas internacionais como meio de conter o risco de fuga repentina do capital (doméstico e estrangeiro). Estimar o quanto de moeda e quase-moeda (M2) pode ser mobilizado contra as reservas, financiando a fuga de capitais, é um exercício pouco simples, pois a origem das crises e a composição do M2 em cada país podem ser bastante divergentes, assim como as leis de controle de capital. De Gregório et.al. (1999), argumentaram que “se os residentes estão de fato inclinados a se proteger em resposta a dificuldades financeiras no país, toda a base monetária (M1 ou até maiores agregados) deve estar coberta pelas reservas internacionais para conseguir evitar um colapso do regime cambial e do sistema financeiro”. Já WK acreditam que essa é uma visão muito extremista, pois é difícil imaginar como num pequeno espaço de tempo, toda a base monetária poderia ser mobilizada contra as reservas. Além disso, devido ao custo marginal crescente de acumular reservas, o acúmulo desses ativos de modo a cobrir toda a base monetária, provavelmente ultrapassaria seus custos.

¹¹ Para maiores detalhes sobre essa análise ver Calvo (1996), Frankel e Rose (1996), Sachs, Tornell e Velasco (1996) e Lizondo e Reinhart (1998).

¹² Segundo WK, a escolha desse indicador também se justifica pela facilidade de obtenção para dados uniformes para os 21 países observados, junto ao FMI.

Foi assumido então, que para os países com regime de câmbio fixo e câmbio controlado, o ideal seria que as reservas internacionais pudessem cobrir uma fração de 10 a 20% do M2¹³. Em alguns casos essas taxas podem estar sendo subestimadas, entretanto esse é um cuidado que evita resultados que possam ir além do nível mínimo adequado para as reservas para a maioria dos países analisados. Para os países com taxa de câmbio flutuante, os autores adotaram que as reservas internacionais devem cobrir uma fração do M2 que varia no máximo de 5 a 10%. E para os países com economias dolarizadas a proporção do M2 utilizada é a mesma que para economias com câmbio flutuante, devido ao ganho de credibilidade que o país adquire assumindo tal posição (o caso da Argentina teria sido uma exceção; de qualquer forma o trabalho de WK foi publicado antes do colapso argentino).

O terceiro elemento na composição da “nova” referência – complementando a saída de capital referente ao não-rolamento da dívida externa de curto prazo e a saída do capital doméstico – é um indicador que reconhece que o risco de fuga de capital não é igual para todos os países emergentes. Economias com bons fundamentos econômicos, financeiros e políticos correm um risco menor de sofrer instabilidades, especialmente para os movimentos que partiriam dos residentes. Ou seja, os autores ajustam a fração do M2 por um índice de risco país. No estudo de referência, o índice utilizado foi *The Economist's country risk*, que leva em consideração 77 indicadores de política monetária e fiscal até reformas para estabilização política¹⁴. O índice é expresso numa escala de 0 a 100, o que simplifica o cálculo. Eles apontam que outros indicadores de risco também poderiam ser utilizados. O objetivo é simplesmente ajustar o modelo de referência geral para as características específicas de cada país. Enfim, o fator de ajuste obtido (a fração do M2 multiplicada pelo índice de risco) é acrescido do montante da dívida externa de curto prazo, resultando no indicador final: um intervalo para o nível de reservas internacionais ideal para os países emergentes. Em seguida, esse intervalo é comparado com os dados de reservas efetivas.

¹³ Essa estimacao “grosseira” utilizada por WK é um dos pontos frágeis do modelo identificados neste estudo. É um dos pontos criticados que pode ser facilmente melhorado, como vamos mostrar na próxima seção.

¹⁴Os autores chamam atenção para um problema de endogeneidade, já que o índice também incorpora medidas de dívida externa de curto prazo e o nível de Reserva/M2. Esse será um problema para qualquer índice utilizado. Entretanto, devido ao caráter multivariado do indicador, esse efeito pode ser negligenciado.

Nova Referência para o Nível de Reservas Internacionais Adequado (2005, US\$ Bilhões)

	DECP	Fração do M2*		Risco Soberano	Reservas Adequadas		Reservas Efetivas
<u>Câmbio Flutuante</u>							
Africa do Sul	8,9	8,8	17,6	0,41	12,5	16,1	18,6
Argentina	8,9	2,8	5,5	0,55	10,4	11,9	27,2
Brasil	34,8	12,0	24,1	0,45	40,2	45,6	53,6
Chile	12,5	2,3	4,6	0,23	13,0	13,5	16,9
Colômbia	5,6	2,0	4,0	0,49	6,6	7,6	14,8
Coréia ¹	62,7	30,2	60,4	0,24	69,9	77,2	210,3
Filipinas	11,8	2,7	5,4	0,49	13,1	14,5	15,9
Índia	33,0	26,3	52,7	0,39	43,2	53,5	131,9
Indonésia	18,3	6,1	12,2	0,59	21,9	25,5	33,0
México	26,8	11,3	22,6	0,44	31,8	36,8	74,1
Peru	7,4	1,1	2,2	0,43	7,9	8,4	13,6
Polônia	17,2	6,4	12,8	0,33	19,3	21,4	40,9
Rússia	49,6	12,5	25,1	0,43	55,0	60,4	175,9
Tailândia	12,7	8,3	16,6	0,41	16,1	19,5	50,7
Turquia	41,1	18,0	36,1	0,53	50,7	60,2	50,6
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>							
China ¹	62,7	368,9	737,7	0,39	206,5	350,4	821,5
Hungria	16,6	5,2	10,3	0,36	18,4	20,3	18,5
Malásia	17,1	13,8	27,7	0,28	20,9	24,8	70,2
República Tcheca	12,1	8,5	17,0	0,33	14,9	17,7	29,3
Venezuela	3,5	3,2	6,4	0,61	5,5	7,4	23,9
<u>Economia Dolarizada</u>							
Hong Kong	83,7	45,9	91,7	0,21	93,4	103,0	124,2

*Para câmbio flutuante ou economia dolarizada: 5-10% do M2; para câmbio fixo ou administrado: 10-20% do M2.

¹ O M2 da Coréia e da China para 2005 foram estimados com base na taxa média real de crescimento nos últimos 15 anos.

Fonte: IMF - International Financial Statistics, The Economist Intelligence Unit (Country Risk Service) e Joint BIS/IMF/OECD/World Bank Statistics.

O resultado é que 19 dos 21 países emergentes analisados possuem reservas internacionais acima do intervalo recomendado. Mais que isso, desses 19 países, nove apresentavam reservas no fim de 2005 pelo menos duas vezes maior que o teto do intervalo recomendado segundo o modelo de WK. Apenas a Turquia e a Hungria mostraram resultados diferentes, estando este primeiro país abaixo do nível mínimo sugerido e o segundo, dentro do intervalo. Dos 21 países da análise, esses dois, mais a Argentina, foram os últimos a passarem por uma experiência de crise financeira. No dia 22 de fevereiro de 2001 a lira turca sofreu uma desvalorização de 36% em apenas uma manhã, revelando a fragilidade do sistema de bandas anteriormente adotado. Após a crise, como para a maioria dos países, a Turquia acabou aderindo ao sistema de câmbio flutuante. O caso da Argentina, que explodiu em fevereiro de 2002 é ainda mais familiar. A explicação para o fato de que a Argentina mostrou reservas internacionais acima do teto do intervalo recomendado (embora esse excesso seja de apenas 15,4%, o segundo menor depois de Filipinas) está na renegociação da dívida atrasada

(consequência da crise) feita durante o ano de 2005. Essa reestruturação da dívida externa argentina reduziu a DECP de US\$55,9 bilhões no final de 2004 para US\$8,9 bilhões em 2005¹⁵. A crise húngara foi a última, no início de 2003, quando a combinação de moeda forte e diferenciais importantes da taxa de juros deu origem a um ataque especulativo, num momento em que o forint se aproximava da extremidade superior do intervalo de flutuação.

Como WK sublinharam, a necessidade de reservas indicada no estudo está sujeita a desafios em vários pontos de sua constituição. De fato, a estimacão deve ser interpretada como um indicador generalizado de magnitude “ampla”. Entretanto, exercícos como este, se revelam úteís comparados a expressões meramente qualitativas como, “as reservas estão muito baixas”, “estão acima do recomendado” ou até mesmo como declarou Afonso Bevilaqua, Diretor de política econômica do Banco Central, para a imprensa no início deste ano, “ainda há espaço”. Sem dúvida alguma, pode-se aplicar um refinamento do cálculo baseado em informações mais específicas de cada país.

Diante dos resultados obtidos, talvez o atual quadro analisado possa ser caracterizado como um exagero de boa parte dos países emergentes quanto a acumulacão de reservas internacionais. Por isso, é inevitável que a seqüência deste estudo seja a indagação deste cenário aqui desenhado. Será que de fato existe esse exagero? Ou será que o modelo de referência subestimou por demasiado as necessidades de reservas dos países em questão? Antes de partir para uma análise do cenário, primeiramente cabe o questionamento sobre o modelo de WK.

III. 3 – CRÍTICAS E SUGESTÕES

Como primeiro passo, é importante ressaltar que o caráter simplista do modelo de WK está acima de qualquer crítica. Muito pelo contrário, esta abordagem é exatamente grande parte do mérito do modelo, introduzindo praticidade no complexo conceito de adequação das reservas. Objetivamente falando, esta seção indica um problema essencial identificado durante a reprodução do estudo de WK para os dados atuais, que aflora numa crítica quanto a definição do intervalo do M2 utilizado no modelo. Em seguida propõe-se uma sugestão, que suaviza o problema apontado sem descaracterizar o modelo padrão.

O problema apontado é a estimacão do intervalo do M2 para cada grupo de países, representando o montante potencial de fuga do capital doméstico. Embora a explicação sobre a escolha dos intervalos do M2 usados no modelo tenha sido colocada sem negligenciar os

¹⁵ A simulacão do modelo para o ano de 2004 exposta no apêndice 2, mostra que em 2004 a Argentina tinha reservas internacionais 4,35% abaixo do nível mínimo indicado pelo modelo de WK.

pontos frágeis da generalização, a decisão final tem defesa insuficiente. Ou seja, a aplicação dos intervalos de 5 a 10% do M2 para países com câmbio flutuante ou *currency board* e de 10 a 20% para países com câmbio controlado não foi devidamente justificada.

Algumas informações sobre crises financeiras e movimentos no M2 são necessárias para que se possa melhor entender o grau de generalização do modelo, e desta forma tomar ciência de cuidados essenciais numa análise individual. A primeira delas é que nem toda fuga de capital implica em saída de capital doméstico, o que significa que não é sempre que o nível do M2 é afetado. WK classificam três formas de fuga de capital: i) o capital doméstico é revertido em ativos estrangeiros¹⁶; ii) a transferência de ativos em moeda estrangeira para outros países, os quais em situação normais teriam sido investidos no país; iii) e a não repatriação de lucros e dividendos obtidos no exterior¹⁷. Esses dois últimos movimentos não implicam em troca de moeda doméstica por moeda estrangeira, logo não afetam o M2. Além disso, como este capital já estava denominado em moeda estrangeira, sua saída não provoca redução nas reservas internacionais do país (simplesmente não ocorre um aumento das reservas, pois o capital estrangeiro continua no exterior). Por isso as movimentações no M2 em cada crise diferem; depende do tipo de crise e principalmente da composição do M2 e das regras de controle de capital.

A segunda observação é que a fuga de capital não está restrita ao M2. Ativos de médio e longo prazo não estão incluídos no M2. Entretanto, como estes ativos são menos líquidos, dificilmente eles sofrem grandes movimentos durante crises de fuga de capital. Por fim, é difícil distinguir movimentos de capital “normais” daqueles que seriam considerados “anormais”.

Uma maneira ingênua (por subestimar o movimento) de calcular essa saída “anormal” de capital de curto prazo seria observar a conta de erros e omissões no balanço de pagamentos. WK apontam esse dado como um estoque mínimo a ser considerado em caso de fuga de capital. Eles observaram o valor de erros e omissões (em US\$ bilhões) para os 21 países entre 1991 e 1999, que revela o aumento do déficit nessa conta em anos de crise. A tabela mais atual a seguir comprova.

¹⁶ Neste caso deve-se levar em conta possíveis superfaturamentos das importações (que afetam tanto o M2 quanto as reservas), bem como os saques de depósitos em moeda estrangeira (que também constituem parte do M2). OBS.: vale lembrar que no Brasil esse tipo de depósitos em bancos não é permitido.

¹⁷ Incluindo o subfaturamento das exportações.

Erros e Omissões (US\$ Bilhões)															
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Câmbio Flutuante															
Africa do Sul	0,21	-1,18	-2,44	-0,45	-0,85	-2,40	-1,12	-1,74	-0,50	0,65	1,04	0,46	3,89	6,32	4,24
Argentina	-0,34	-0,15	-1,71	-2,11	-2,67	-1,61	-2,27	-0,44	-0,64	-0,15	-3,30	-1,79	-1,26	0,13	n.d.
Brasil	0,85	-1,39	-0,81	-0,44	1,45	-1,99	-3,16	-2,91	0,24	2,56	-0,50	-0,15	-0,93	-2,14	-1,10
Chile	0,39	0,37	-0,01	-0,56	0,13	0,02	0,24	-0,24	-1,08	0,43	-0,86	-0,95	-0,66	0,43	-0,94
Colômbia	0,19	0,19	-0,13	0,46	-0,05	-0,31	-0,56	0,15	-0,43	0,03	-0,15	0,19	0,09	0,29	0,32
Coréia	0,86	1,23	-0,55	-1,66	-1,08	1,21	-4,84	-6,23	-3,58	-0,57	2,95	0,12	-0,07	2,74	n.d.
Filipinas	-0,14	-0,52	0,09	0,16	-2,09	-2,99	-5,24	-0,75	-1,31	-2,63	-0,27	-2,08	0,22	-0,67	n.d.
Índia	0,61	1,48	-0,99	1,49	0,97	-1,93	-1,35	1,39	0,31	0,33	-0,71	-0,19	0,18	n.d.	n.d.
Indonésia	0,09	-1,28	-2,93	-0,26	-2,25	1,32	-2,65	2,10	2,08	3,83	0,70	-1,76	-3,79	-5,78	n.d.
México	-2,28	-0,85	-3,13	-3,32	-4,25	0,24	2,41	-0,72	0,31	2,48	-1,02	-4,04	-0,87	-2,41	-1,14
Peru	0,99	0,50	1,23	0,44	0,28	0,71	-0,22	0,36	0,11	0,63	0,18	0,20	0,78	0,18	0,45
Polônia	-0,75	-0,18	0,22	-0,10	-0,56	0,32	1,31	-0,52	2,13	0,35	1,70	-1,52	-2,83	2,01	-2,73
Rússia	n.d.	n.d.	n.d.	-0,02	-9,11	-7,71	-9,24	-9,81	-8,98	-9,74	-9,98	-6,50	-9,71	-6,27	-11,86
Tailândia	0,43	-0,14	-0,23	0,09	-1,30	-2,63	-3,17	-2,83	0,03	-0,69	-0,26	1,41	0,19	-0,57	1,64
Turquia	0,95	-1,19	-2,22	1,77	2,36	1,50	-0,99	-0,70	1,72	-2,70	-1,63	0,15	5,03	2,81	n.d.
Câmbio Fixo ou Administrado															
China	-6,77	-8,21	-10,10	-9,10	-17,82	-15,50	-22,12	-18,90	-17,64	-11,75	-4,73	7,50	17,99	26,83	n.d.
Hungria	-0,08	0,00	0,72	0,21	1,27	0,80	-0,31	-0,29	-0,39	-0,17	0,03	0,15	0,23	-1,73	-2,79
Malásia	-0,15	0,08	3,62	0,15	-0,76	-2,50	-0,14	3,04	-1,27	-3,22	-2,39	-0,39	0,00	3,03	n.d.
República Tcheca	n.d.	n.d.	0,10	-0,21	0,60	-0,90	0,73	0,29	0,03	-0,30	0,50	0,27	0,61	-0,71	n.d.
Venezuela	-1,52	-0,30	-0,54	-0,28	-0,49	-0,89	-1,52	-1,66	-0,54	-2,93	-3,60	-2,78	-1,05	-2,96	-3,76
Economia Dolarizada															
Hong Kong	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,56	0,50	0,43	2,70	6,97	6,54	7,98	0,99

Fonte: IMF - International Financial Statistics.

Em seguida, olhando para os dados de erros e omissões em porcentagem do M2 (EO/M2), eles dizem que os *outliers* (apresentados durante anos de crise e de fuga de capital) estariam dentro do intervalo de 5-20% do M2. Entretanto, se pode observar na tabela abaixo, isso não é verdade olhando separadamente para cada grupo de países. Em quatro países dos cinco que possuem câmbio administrado, o maior déficit de EO/M2 apresentado não chega nem perto da extremidade inferior do intervalo de 10-20% estabelecido para este grupo de países. Já para o grupo dos países com câmbio flutuante, o intervalo de 5-10% parece fazer mais sentido, onde apenas dois entre os quinze países mostram déficits máximos acima do limite superior da banda.

Erros e Omissões em proporção do M2																
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Min	Max
Câmbio Flutuante																
Africa do Sul	0,32	-1,92	-4,16	-0,67	-1,13	-3,59	-1,48	-2,43	-0,66	0,98	2,18	0,56	3,21	3,89	-4,16	3,89
Argentina	-1,78	-0,49	-3,75	-3,95	-5,14	-2,60	-2,93	-0,51	-0,72	-0,17	-4,52	-6,81	-3,25	0,28	-6,81	0,28
Brasil	1,79	-2,05	-1,07	-0,30	0,84	-1,10	-1,57	-1,42	0,16	1,82	-0,37	-0,14	-0,68	-1,20	-2,05	1,82
Chile	3,06	2,35	-0,07	-2,68	0,51	0,05	0,76	-0,75	-3,51	1,41	-3,18	-3,83	-2,06	1,15	-3,83	3,06
Colômbia	2,87	2,25	-1,31	2,87	-0,29	-1,57	-2,55	0,67	-2,07	0,15	-0,67	0,94	0,38	0,90	-2,55	2,87
Coréia	0,78	1,01	-0,40	-0,98	-0,54	0,57	-4,03	-2,90	-1,24	-0,17	0,83	0,03	-0,01	0,52	-4,03	1,01
Filipinas	-0,85	-2,66	0,38	0,48	-5,55	-6,42	-13,92	-1,79	-2,77	-6,37	-0,65	-4,67	0,50	-1,40	-13,92	0,50
Índia	0,55	1,16	-0,79	0,99	0,65	-1,11	-0,72	0,68	0,13	0,13	-0,26	-0,06	0,05	-	-1,11	1,16
Indonésia	0,18	-2,20	-4,29	-0,33	-2,36	1,12	-3,50	2,94	2,29	4,91	0,86	-1,78	-3,36	-5,20	-5,20	4,91
México	-2,83	-0,87	-2,72	-4,13	-5,75	0,26	1,73	-0,54	0,19	1,58	-0,55	-2,28	-0,50	-1,25	-5,75	1,73
Peru	21,92	9,93	18,91	5,00	2,64	5,38	-1,37	2,19	0,65	3,72	1,04	1,07	4,33	0,90	-1,37	21,92
Polônia	-3,13	-0,69	0,84	-0,31	-1,33	0,68	2,61	-0,82	3,35	0,49	2,00	-1,77	-3,05	1,61	-3,13	3,35
Rússia	n.d.	n.d.	n.d.	-0,07	-15,34	-12,00	-11,96	-31,96	-24,42	-17,48	-14,07	-7,23	-7,22	-3,28	-31,96	-0,07
Tailândia	0,59	-0,17	-0,23	0,08	-0,99	-1,81	-3,45	-2,18	0,02	-0,57	-0,22	1,13	0,13	-0,37	-3,45	1,13
Turquia	2,81	-3,33	-6,39	5,54	5,59	2,95	-1,88	-1,08	2,27	-3,15	-2,21	0,18	4,42	1,94	-6,39	5,59
Câmbio Fixo ou Administrado																
China	-1,98	-1,94	-1,64	-1,64	-2,44	-1,69	-1,99	-1,48	-1,21	-0,72	-0,25	0,33	0,67	0,87	-2,44	0,87
Hungria	-0,53	0,01	3,71	1,03	6,50	3,98	-1,57	-1,36	-1,85	-0,83	0,12	0,41	0,53	-3,22	-3,22	6,50
Malásia	-0,46	0,19	7,08	0,25	-1,03	-2,82	-0,20	4,41	-1,59	-3,61	-2,62	-0,41	0,00	2,44	-3,61	7,08
República Tcheca	n.d.	n.d.	0,41	-0,70	1,46	-2,13	2,15	0,71	0,08	-0,78	1,13	0,47	0,85	-0,83	-2,13	2,15
Venezuela	-9,23	-1,99	-3,81	-1,89	-4,16	-8,17	-9,12	-9,70	-2,99	-14,25	-16,58	-20,32	-5,56	-12,78	-20,32	-1,89
Economia Dolarizada																
Hong Kong	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,48	0,14	0,11	0,70	1,81	1,59	1,81	0,11	1,81

Fonte: IMF - International Financial Statistics.

No entanto, definir o intervalo de potencial fuga de capital do M2 apenas olhando para a conta de erros e omissões não é suficiente. Pior, basear-se apenas nesses dados pode ser extremamente agressivo para a hipótese de que países com câmbio controlado deveriam ter reservas relativamente maiores como meio de garantir uma relação saudável entre sua oferta de moeda doméstica e a taxa de câmbio.

Alternativamente, WK sugerem uma análise sobre a razão R/M2.

Reservas em Proporção do M2 - Resumo das Estatísticas (1991-2005)			
	Média 1991-2005	Desvio padrão	Coefficiente de Variação
<u>Câmbio Flutuante</u>			
África do Sul	6	3	61
Argentina	32	7	21
Brasil	28	6	22
Chile	52	7	13
Colômbia	54	19	35
Coréia ¹	22	8	35
Filipinas	25	5	21
Índia	15	7	46
Indonésia	25	8	31
México	24	6	27
Peru	60	10	17
Polônia	31	10	31
Rússia ²	36	19	53
Tailândia	27	3	9
Turquia	27	6	22
Média	31	8	30
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>			
China ¹	11	4	34
Hungria	39	11	28
Malásia	39	8	20
República Tcheca ²	31	6	21
Venezuel	69	15	22
Média	38	9	25
<u>Economia Dolarizada</u>			
Hong Kong	26	4	14

¹ média de 1991 a 2004/ ² média de 1993 a 2005
Fonte: IMF - International Financial Statistics.

Os resultados obtidos por WK em cima da análise desta taxa para dados até 1999, registraram uma média no desvio padrão da taxa equivalente a 7 para países com câmbio flutuante e 10 para países com câmbio controlado. Para o primeiro grupo de países, o indicador sustentaria a escolha arbitrária do intervalo de 5-10% do M2, por estar exatamente no centro do intervalo. Entretanto, a escolha para os países com câmbio controlado mais uma vez não parece evidente. A explicação dada pelos autores, é que os dois *outliers* do primeiro grupo (com os dois maiores desvios padrões; Colômbia e Polônia, respectivamente com 23 e 13 de desvio padrão) teriam mudado de regime cambial durante o período 1991-1999, apresentando anteriormente câmbio controlado. Ou seja, a exclusão desses dois países do segundo grupo, estaria viesando a média do grupo para baixo.

Reproduzindo estas estatísticas até 2005, a defesa da escolha de WK é ainda menos plausível. A média do desvio padrão dos países com câmbio flutuante sobe para 8 e dos países com câmbio controlado cai para 9. Além disso, os *outliers* do grupo dos países com câmbio flutuante passam a ser Colômbia e Rússia. Mas como justificar estes *outliers* como resultado da mudança do regime cambial, quando outros países do estudo que também mudaram o regime de câmbio (como Brasil, Argentina e Turquia) não apresentam o mesmo comportamento? Mais ainda, incluir no grupo dos países com câmbio controlado os países que mudaram o regime cambial desde 1991 e tiveram as piores estatísticas quanto a variações na taxa (Argentina, Rússia e Turquia¹⁸), não altera o desvio padrão médio da razão R/M2 do grupo, que continua em 9, abaixo do limite mínimo do intervalo de 10-20% de variação do M2.

Fazer uma análise do movimento de R/M2 é totalmente desaconselhável. Isso por que, em períodos de crise financeira, observa-se que por trás desta taxa podem existir dois tipos de combinação de movimentos das reservas e do M2 que induzem a uma percepção de atenuação no movimento do indicador ou uma ilusão de melhora¹⁹. A primeira combinação seria uma queda proporcional em reservas e M2. Neste caso, os dois choques passam totalmente despercebidos olhando simplesmente para a taxa R/M2. É o que se pode constatar nos dados para México, Coreia, Indonésia, Filipinas, Malásia e Turquia em seus respectivos anos de crise. O segundo efeito, pode ser visto no caso russo (1998), brasileiro (1999) e argentino (2001). No ano da explosão da crise, o M2 (denominador) cai proporcionalmente mais que as reservas (numerador), devido a desvalorização cambial, uma vez que na comparação (R/M2) o M2 é convertido para dólares. Nesta situação, ocorre uma impressionante melhora da taxa R/M2, que não pode ser interpretada como uma melhora consistente da razão, viesando a análise da série. Não se pode nem identificar um movimento similar entre países com o mesmo tipo de regime cambial.

Por este motivo, chega-se a conclusão que fixar a análise no movimento individual do M2 para identificar a potencial fuga de capital, torna a escolha do intervalo do M2 mais clara. Olhando a variação deste indicador para os 21 países da análise, alguns dados destoantes chamam atenção para a enorme queda do ativo durante anos de crise.

Antes de entrar nos detalhes estatísticos da variação do M2 é importante determinar qual o melhor critério de classificação para os países analisados. Pode-se imaginar que a

¹⁸ Ver tabela no Apêndice 3.

¹⁹ Ver tabelas no Apêndice 4.

divisão dos países em três categorias definidas pelo regime cambial não é a única escolha para diferenciar o montante do M2 necessário a ser defendido pelas reservas internacionais. De certo, esse é um estudo que merece mais atenção, pois os choques no M2 decorrentes de crises financeiras também parecem estar fortemente correlacionados com a composição desses ativos e com as regras de controle de capital no país. De todo modo, como esses dados não são simples de se obter para cada país, o regime de câmbio continua sendo o determinante mais apropriado para a categorização dos grupos. No entanto, as estatísticas de variação do M2 daqueles países que mudaram o regime cambial durante a década de 1990 em diante deve ser computado como referência para os atuais países com regime de câmbio controlado. Isso por que se estima que caso algum país deste último grupo enfrente alguma crise financeira nos próximos anos (não muito distantes da atualidade), eles deverão deparar-se com flutuações semelhantes àquelas vividas recentemente por países que se encontravam inicialmente em situação de controle cambial.

Assim, as estatísticas de referencia para os grupos foram divididas da seguinte forma:

Variação do M2 em US\$ - Resumo das Estatísticas (1992-2005)				
	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<u>Referência para Câmbio Flutuante</u>				
Africa do Sul	9,8	25,2	-27,2	71,0
Chile	10,3	12,5	-10,7	28,4
Coréia	15,8	25,1	-43,2	78,8
Filipinas	9,9	14,9	-19,0	43,8
Índia	12,0	7,1	-2,3	22,1
Indonésia	8,2	16,7	-35,8	27,1
Peru	12,5	11,7	-1,0	36,0
Polônia	13,3	11,2	0,5	33,7
Tailândia	7,6	16,7	-36,9	41,3
Média	11,0	15,5	-	-
<u>Referência para Câmbio Fixo ou Administração</u>				
China	19,1	12,0	-9,7	45,5
Hungria	9,7	14,0	-4,3	41,4
Malásia	11,6	12,4	-23,2	27,1
República Tcheca	12,8	17,0	-19,8	36,3
Venezuela	7,4	23,2	-37,0	52,3
Argentina ¹	28,9	13,6	19,2	48,2
Brasil ¹	10,5	20,6	-18,5	34,9
Colômbia ¹	14,8	17,0	-8,7	54,2
México ¹	13,1	17,1	-5,1	52,3
Rússia ¹	35,5	11,3	19,9	51,5
Turquia ¹	25,2	7,5	13,9	34,9
Média	13,7	19,6	-	-

¹ países que mudaram de regime de câmbio controlado para um modelo flexível entre 1993 e 2005.
Fonte: IMF - International Financial Statistics.

Da observação desses dados adicionada a cautela de evitar exageros na definição do nível mínimo adequado para as reservas, foi selecionado o intervalo de proteção do M2 para cada grupo de países, cujo limite de baixo é determinado pelo desvio padrão mínimo do grupo de referência (destacado em negrito na tabela) e o limite de cima é a soma desse desvio padrão mínimo mais a média do desvio padrão do grupo de referência (destacado em negrito e itálico). Mais exatamente, o intervalo do M2 sujeito a flutuação durante período de fuga de capital para países com câmbio flutuante e *currency board*²⁰ estaria entre 7 e 23% e entre 12 e 32% para países com câmbio fixo ou controlado. Esses intervalos, além de consistentes com os indicadores apresentados, também se conjugam adequadamente com o fato que países com câmbio fixo ou controlado devem estar mais atentos a variações no influxo de capital, e portanto devem ser mais conservadores quanto ao acúmulo de reservas internacionais.

²⁰ Utiliza-se o mesmo intervalo do M2 nesta categoria por motivos já expostos anteriormente. Além disso os dados para analisar este grupo são insuficientes.

De maneira alguma pode haver equívoco com a leitura destes intervalos. Ou seja, eles NAO significam que, por exemplo, a Argentina deva se preocupar com uma proporção do M2 menor que a Malásia, ou nem mesmo proporcionalmente igual a Coreia. É importante lembrar que estes intervalos ainda sofrem uma ponderação (usando o índice de risco soberano) na aplicação do modelo.

A seguir, a tabela com os resultados do modelo final sugerido:

Nova Referência para o Nível de Reservas Internacionais Adequado (2005, US\$ Bilhões)								
	DECP	M2	Fração do M2*		Risco Soberano	Reservas Adequadas		Reservas Efetivas
Câmbio Flutuante								
Africa do Sul	8,9	175,95	12,5	39,8	0,41	14,0	25,2	18,6
Argentina	8,9	55,42	3,9	12,5	0,55	11,0	15,8	27,2
Brasil	34,8	240,62	17,1	54,4	0,45	42,5	59,3	53,6
Chile	12,5	45,69	3,2	10,3	0,23	13,2	14,9	16,9
Colômbia	5,6	39,96	2,8	9,0	0,49	7,0	10,1	14,8
Coreia	62,7	604,08	42,9	136,7	0,24	73,0	95,5	210,3
Filipinas	11,8	53,94	3,8	12,2	0,49	13,7	17,8	15,9
India	33,0	526,96	37,4	119,2	0,39	47,6	79,5	131,9
Indonésia	18,3	122,42	8,7	27,7	0,59	23,4	34,6	33,0
México	26,8	226,46	16,1	51,2	0,44	33,9	49,4	74,1
Peru	7,4	22,02	1,6	5,0	0,43	8,1	9,6	13,6
Polônia	17,2	128,08	9,1	29,0	0,33	20,2	26,7	40,9
Rússia	49,6	250,89	17,8	56,8	0,43	57,2	74,0	175,9
Tailândia	12,7	166,10	11,8	37,6	0,41	17,5	28,1	50,7
Turquia	41,1	360,94	25,6	81,7	0,53	54,7	84,4	50,6
Câmbio Fixo ou Administrado								
China	62,7	3688,56	441,3	1165,8	0,39	234,8	517,3	821,5
Hungria	16,6	51,52	6,2	16,3	0,36	18,8	22,4	18,5
Malásia	17,1	138,43	16,6	43,8	0,28	21,7	29,3	70,2
República Tcheca	12,1	84,92	10,2	26,8	0,33	15,5	21,0	29,3
Venezuela	3,5	31,86	3,8	10,1	0,61	5,9	9,7	23,9
Economia Dolarizada								
Hong Kong	83,7	917,03	65,1	207,5	0,21	97,4	127,3	124,2

*Para câmbio flutuante ou economia dolarizada: 7-23% do M2; para câmbio fixo ou administrado: 12-32% do M2.
 Fonte: IMF - International Financial Statistics, The Economist Intelligence Unit (Country Risk Service) e Joint BIS/IMF/OECD/World Bank Statistics.

Os resultados obtidos mostraram que dos 21 países do estudo, 14 estão acima do intervalo recomendado. Mais impressionante ainda: 10 países apresentam reservas internacionais pelo menos 50% maiores que o limite superior do intervalo recomendado e 4 países mais de 100%. Estariam, realmente, os países emergentes sustentando excesso de reservas internacionais? E se isso é verdade, qual o custo desse exagero de aversão ao risco?

IV – O Custo de Estocar Reservas Excessivas

Segundo a visão mais clássica quanto ao custo das reservas internacionais para um país, as taxas de juros podem influenciar o nível de reservas na margem. Países com taxas de juros mais altas são mais atraentes ao capital externo, logo esse instrumento facilita a entrada de capitais no país, além de desencorajar possíveis saídas (caso aplicações externas sejam permitidas). Por outro lado, taxas de juros mais elevadas que as taxas internacionais potencializam o custo de se reter as reservas, já que os juros pagos são maiores que os adquiridos.

Um nível muito elevado de reservas também pode ser fator de pressões externas. No caso da China, os Estados Unidos e a União Européia vem pressionando o governo para valorizar a moeda. Neste caso se trata mais de uma questão envolvida com exportações do que diretamente com as reservas internacionais. O país foi capaz de acumular uma enorme reserva devido a alta competitividade de suas exportações (além da entrada de investimentos), a qual é parcialmente sustentada pelo cambio controlado abaixo do que seria seu nível de equilíbrio. Por outro lado, o caso do Chile e do México, são literalmente de controle do nível de reservas internacionais. Nestes casos, criaram medidas recentes para reduzir o acúmulo de reservas estrangeiras, cujo custo de acumulação esta excedendo os benefícios.

O argumento contra países que acumulam reservas muito grandes tem outra dimensão. Estes estão literalmente financiando o desenvolvimento dos grandes países retendo os títulos de seus governos. Esse argumento não foi suficientemente persuasivo para impedir o acúmulo de reservas, simplesmente porque a maioria dos países em desenvolvimento não julgam estar numa posição confortável para declarar que possuem reservas excessivas. Até mesmo em Botswana, país rico em diamantes, e cujas reservas equivalem a três anos de importações, o debate não esta definido, dado as rápidas mudanças que podem ocorre.

O maior risco para um país que possuem altíssima reserva internacional é ocorrer uma depreciação na moeda que ele possui maior estoque (como foi o caso para a China em 2004, quando os Estados Unidos desvalorizaram o dólar). A compra de outras moedas fortes pode proteger as reservas do risco de depreciação de certa moeda estrangeira, já que normalmente a depreciação de uma implica na apreciação de outra. Sem que haja muita diversificação das moedas na composição das reservas, os países em desenvolvimento podem continuar retendo reservas elevadas e ainda reduzir sua exposição ao risco de depreciação. Os países do G7

entraram com outro argumento contra a acumulação de reservas dos países asiáticos: o desequilíbrio das contas correntes. Enquanto, estes registram regularmente superávits em suas contas correntes, os Estados Unidos, apresentando déficits seqüenciais e crescentes, podem acabar numa situação de desconfiança quanto ao pagamento de suas dívidas. Essa situação sugere que poderia se criar uma enorme instabilidade no sistema financeiro mundial. Por isso, o sistema já está tomando as medidas devidas. Os dados mostram que a participação do dólar americano nas reservas internacionais global reduziu para 65,9% em 2004 de 71% em 1999, refletindo a elevação da participação do euro.

Rodrick e Velasco (1999) mostraram que a taxa de DECP/R pode ser um bom indicador para a possibilidade de ocorrência de uma fuga de capital. Indicaram que existe uma relação entre esta razão e a magnitude da perda de crescimento real do PIB num ano de crise. Um país cuja taxa DECP/R aumenta de 0,5 para 1,5 aumenta sua perda potencial no PIB em mais 2,3 pontos percentuais. Essa relação existe, porque quanto maior a exposição de dívida externa de curto prazo, maior deverá ser o ajuste na conta corrente e da taxa de câmbio, provocando maior impacto na atividade real, para conseguir um equilíbrio no balanço de pagamentos. Assim como em outros estudos sobre crises, apontaram que a falta de liquidez de um país é um dos fatores mais importantes para desencadear uma fuga de capital. Neste contexto surge então a grande preocupação com o nível de reservas em relação ao montante de dívida externa de curto prazo de uma nação.

Seguindo os cálculos de Rodrick (2006), considere um país que decide seguir a estratégia de acúmulo mínimo de reservas (mantendo-as igual ao valor dos empréstimos externos de curto prazo). Se esse país contrair uma dívida de \$1 milhão, o Banco Central deverá, normalmente seguir duas etapas: comprar moeda estrangeira no mercado doméstico para poder comprar títulos estrangeiros (de curto prazo e baixo risco) e esterilizar esse aumento de oferta monetária vendendo títulos do governo no mercado doméstico para o setor privado (por intermédio do Tesouro Nacional). No final deste processo o setor privado doméstico acumulou \$1 milhão em títulos do governo, balanceando seu \$1 milhão de dívida externa, enquanto o Banco Central se encontra com \$1 milhão a mais de reservas internacionais e \$1 milhão a mais de títulos emitidos no mercado doméstico.

Três conseqüências deste processo são remarcáveis: (1) embora o primeiro movimento seja uma entrada de capital estrangeiro, ao fim, o país não acumula saldo positivo de transferências líquidas de capital com o exterior; (2) o empréstimo externo inicial não aumenta a capacidade de investimento global do setor privado, pois este é contrabalanceado

com a compra de títulos do governo (ou seja, acaba financiando o setor público); e (3) agregando o balanço do setor público e privado nacional, o efeito líquido é um empréstimo de curto prazo para investir em ativos estrangeiros de curto prazo. Nesta lógica, Rodrick define o custo do acúmulo de reservas de \$1 a mais como o *spread* entre o custo do setor privado de contrair a dívida externa e os juros que o Banco Central pode obter com a compra de ativos estrangeiros. Ele chama atenção para sua abordagem, que difere da tradicional, definida como custo fiscal de absorver reservas. Esta última seria simplesmente o diferencial de juros externo e doméstico. Entretanto, a diferença entre os juros externo pago pelo setor privado e o recebido internamente pela compra dos títulos do governo, esconde uma significativa transferência entre o setor público e privado no país. Aqui vale a observação que essa transferência pode ser positiva para qualquer um dos dois lados. É evidente que quanto maior a taxa de juros doméstica, maior é a probabilidade de que a transferência seja positiva para o setor privado, entretanto isso vai depender da variação cambial ao longo do período do empréstimo.

Outra abordagem utilizada para calcular o custo de retenção de reservas internacionais, chamado custo social, tenta avaliar o custo do governo de deixar de investir \$1 quando ele compra \$1 a mais de reservas. Mas este conceito de custo oportunidade de capital social é relativo, ou seja, não existe um modo consensual de como deve ser feito esse cálculo empiricamente. Além disso, este argumento não tem espaço na análise de acumulação de reservas como contrapartida de empréstimo externo, a contrapartida desse acúmulo não seria o investimento público, mas sim o não-endividamento externo.

Em sua demonstração, Rodrick revela que os países emergentes podem estar pagando caro pelo “excesso” de reservas internacionais que acumularam a partir do crescimento desses ativos em 1990 (cerca de 1% do PIB)²¹.

No entanto, esse custo elevado de reter reservas internacionais não significa necessariamente que a acumulação desses ativos seja irracional. A maior liquidez garantida pelas reservas internacionais obviamente reduz o risco de crises e pode também reduzir o custo dos empréstimos externos em períodos normais de liquidez internacional. Na verdade, tendo como base da acumulação de reservas internacionais a equivalência com a contração de dívida externa, usando estimativas de fuga de capital, observa-se que não existe, necessariamente, excesso de reservas. Países com uma razão reservas/DECP igual ou acima de 1, estão menos sujeitos a sofrer crises financeiras. De acordo com o estudo de Rodrick e

²¹ Maiores detalhes ver Rodrick, Dani (2006).

Velasco (2000), esses países reduzem as chances de crises de fuga de capital em 10%. Levando em conta o custo de 1% do PIB na acumulação de reservas, este seria justificável considerando uma crise financeira que provocasse uma queda de 10% no PIB²² (10% x 10% = 1%). Ou seja, o custo de 1% do PIB na acumulação de reservas internacionais não caracteriza um preço absurdo para países avessos ao risco de uma crise financeira, e ainda menos para aqueles que passaram recentemente por experiências desestabilizadoras.

Manter a liquidez é extremamente custoso e impõe certos *trade-offs* desagradáveis. Por isso, é essencial tomar conhecimento de medidas alternativas ao acúmulo “incontrolável” de reservas e que podem reduzir o custo para que um país esteja líquido. Essas possibilidades também são importantes para que não haja nenhum subjulgamento da posição das reservas de um país. A regulação do sistema bancário é um passo importante. Regras que condicionam o nível de reservas dos bancos no Banco Central à estrutura de maturidade das dívidas são eficientes para desencorajar o endividamento externo de curto prazo. Políticas de reestruturação da dívida pública sempre visando o aumento de margem de manobra em caso de escassez de liquidez também são muito saudáveis, bem como o cuidado na administração do regime de câmbio vigente. Alternativas, embora pouco populares, envolvem o controle de capital²³ e devem ser cuidadosamente desenhadas para evitar três tipos de problema: ineficiência, custo e falha na proteção do mercado.

²² Custo médio de crises financeiras segundo indicadores divulgados em 1998 pelo FMI, já mencionados anteriormente.

²³ O Chile e a Malásia são casos de sucesso no controle de capitais. Embora essa prática seja mal vista no mercado financeiro internacional, estudos mostram que não existem evidências quanto a qualquer prejuízo na adoção destas medidas. Medidas de controle de capital são eficientes para influenciar na composição da estrutura de maturidade de dívida externa.

V – Breve Comentário sobre a Atual Postura do Banco Central Brasileiro

A postura do Banco Central do Brasil (BCB) na compra de dólares no mercado aberto, ativa até meados do primeiro semestre de 2006, não pode ser determinada unicamente pelo objetivo de conter a competitividade das exportações. Por maiores que sejam as reclamações dos exportadores contra a apreciação do câmbio, isso ainda não pode ser apontado como um problema econômico (mas sim apenas de redução de lucros para aqueles), visto que apesar da apreciação, as exportações continuam crescendo a taxas bem altas, mesmo que comparadas ao aumento das importações. De fato, sustentar a competitividade das nossas exportações não é a única vantagem na política de compra no mercado aberto. O BCB também parece estar interessado que a taxa de câmbio não se distancie muito do seu nível de equilíbrio (a taxa de câmbio potencial). Embora não se saiba exatamente qual é o valor desta taxa, o aumento da volatilidade do câmbio não parece ser recomendado, em geral dificultando as análises. Logo, o BCB parece estar tentando minimizar o impacto do atual influxo de capital para o país e seu efeito na taxa Real/US dólar. Se esta entrada de capital afasta muito o nível da taxa de câmbio do seu nível potencial, afastando assim a economia do seu equilíbrio sustentável, uma ruptura súbita, poderia gerar grandes custos de ajuste. Outro objetivo que pode ser indicado na compra de reservas é o pagamento da dívida externa e reestruturação da dívida pública, principalmente na eliminação da dívida atrelada ao dólar. Resumidamente, ainda não se pode definir nitidamente qual o principal objetivo da compra de dólares pelo Banco Central, mas uma coisa está clara: a preocupação do Banco Central em proteger a economia contra uma possível e talvez inesperada (pelo mercado) depreciação do Real. Essa postura é justificável dado que estamos num ano de eleição presidencial, a primeira depois da crise eleitoral de 2002, e as preocupações com a elevação dos juros americanos.

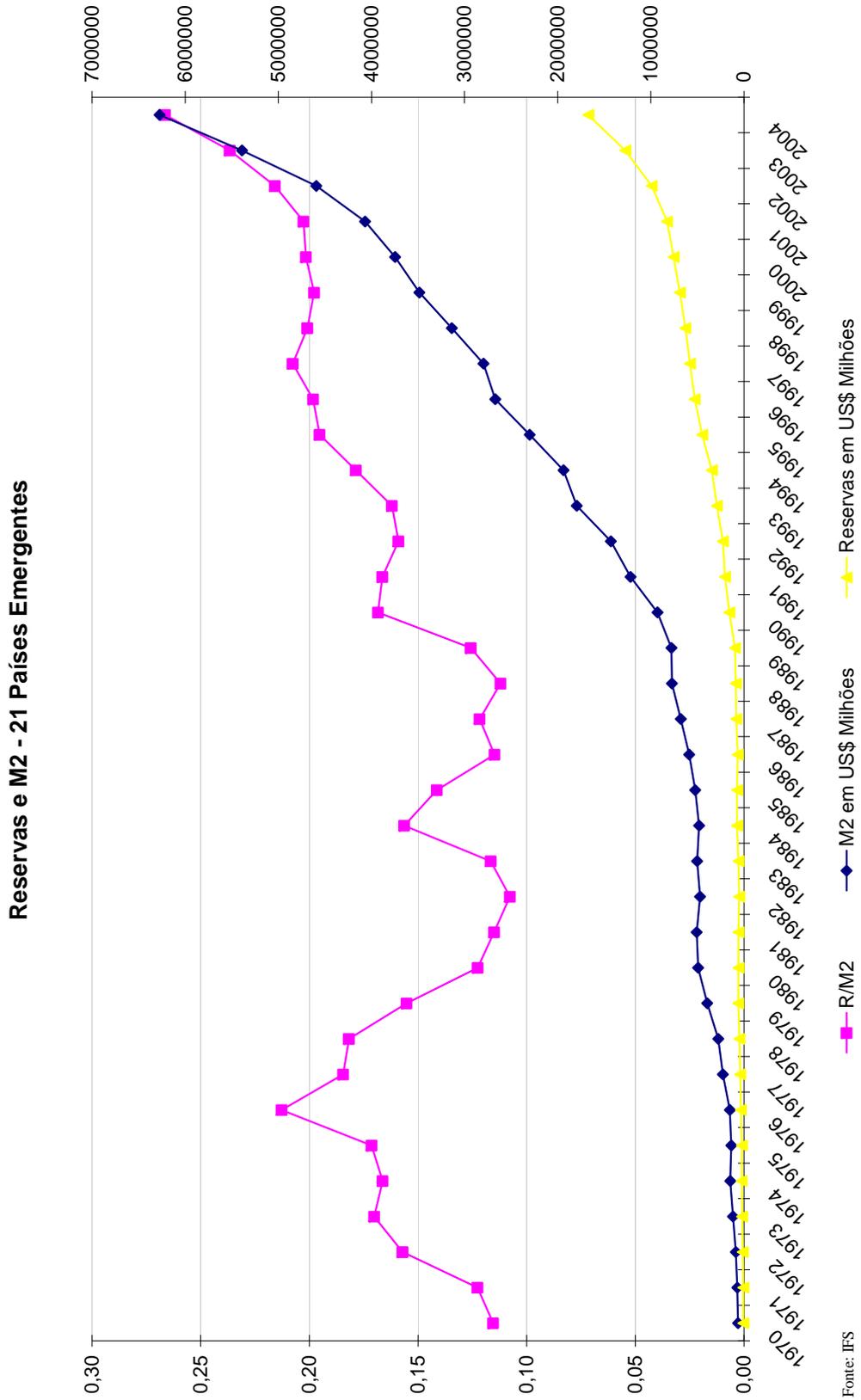
VI – Conclusão

As crises do sistema financeiro internacional, que se tornaram ainda mais severas a partir da década de 1990, geraram um enorme debate quanto a arquitetura deste sistema, focando no tema de prevenção e resolução de crises. Muitas propostas foram apresentadas e muitas delas seguidas, como o aumento da transparência e melhora na conduta fiscal e monetária. A idéia de que os países emergentes que possuíam reservas internacionais mais elevadas se recuperaram melhor de crises é o principal fator que impulsiona o forte acúmulo desses ativos.

Embora acumular reservas internacionais seja de fato positivo para a estabilidade nacional, a estratégia de acumulação desenfreada não é ótima, pois envolve fortes custos. Além disso, as reservas por si só, não são suficientes para prevenir crises. O presente trabalho apresentou uma revisão e aperfeiçoamento do modelo de adequação das reservas apresentado em 1999 por Wijnholds e Kapteyn. Considerando, então, que os países devem compor suas reservas levando em conta o nível de dívida externa de curto prazo e seu potencial montante de fuga de capital em caso de crise regulado por fatores políticos e econômicos (incorporados no índice de risco soberano), a conclusão é que alguns países emergentes estão com reservas muito acima do nível recomendado.

Pode-se dizer que é a preocupação com a liquidez, dita necessária para evitar uma crise, que impulsionou os países emergentes a acumular reservas consistentemente. O ponto crítico a ser observado é que este acúmulo de liquidez não implica em bloqueio de possibilidade de crise. E mesmo se isso fosse verdade, dado o enorme e crescente fluxo financeiro, o que seria de fato considerado liquidez plena? Extrapolado o conceito voltaríamos ao cenário do padrão-ouro. Essa resposta dos países emergentes a globalização financeira soa desequilibrada e longe de estar tentando seguir os caminhos de otimalidade e objetividade de manter ativos líquidos. Embora os movimentos de capitais internacionais e volatilidade financeira tenham seu papel nos choques de instabilidade financeira, estes não são os agentes fundamentais. Não se pode cometer o erro de querer evitar a instabilidade financeira concentrando esforços para manter a liquidez em caso de escassez de recursos financeiros ao invés de aprofundar os fundamentos macroeconômicos.

VII – Apêndice 1: Relação Reservas e M2 – Gráfico



VIII – Apêndice 2: Modelo de WK - 2004

Nova Referência para o Nível de Reservas Internacionais Adequado (2004, US\$ Bilhões)						
	Dív. Externa de CP	Fração do M2*	Risco Soberano	Reservas Adequadas	Reservas em 2004	Reservas em 2005
Câmbio Flutuante						
Africa do Sul	10,3	8,1	0,42	13,7	17,1	18,6
Argentina	55,9	2,3	0,74	57,7	59,4	27,2
Brasil	41,4	8,9	0,50	45,9	50,3	53,6
Chile	11,6	1,8	0,22	12,0	12,4	16,9
Colômbia	5,6	1,6	0,51	6,4	7,2	14,8
Coréia	56,4	26,6	0,24	62,8	69,2	210,3
Filipinas	9,8	2,4	0,61	11,3	12,7	15,9
Índia	25,5	23,6	0,38	34,5	43,4	131,9
Indonésia	16,6	5,6	0,58	19,8	23,1	33,0
México	24,9	9,6	0,43	29,0	33,2	74,1
Peru	5,7	1,0	0,49	6,2	6,7	13,6
Polônia	11,6	12,4	0,35	16,0	20,3	40,9
Rússia	32,5	9,5	0,45	36,8	41,1	175,9
Taiilândia	11,1	7,7	0,40	14,2	17,3	50,7
Turquia	33,0	7,2	0,57	37,1	41,2	50,6
Câmbio Fixo ou Administrado						
China	42,7	310,0	0,42	172,9	303,1	821,5
Hungria	16,5	5,4	0,36	18,5	20,4	18,5
Malásia	17,4	12,4	0,30	21,1	24,8	70,2
República Tcheca	6,3	8,6	0,31	9,0	11,6	29,3
Venezuela	4,6	2,3	0,61	6,0	7,4	23,9
Economia Dolarizada						
Hong Kong	73,2	44,2	0,21	82,5	91,7	124,2

*Para câmbio flutuante ou economia dolarizada: 5-10% do M2; para câmbio fixo ou administrado: 10-20% do M2.

Fonte: IMF - International Financial Statistics, The Economist Intelligence Unit (Country Risk Service) e Joint BIS/IMF/OECD/World Bank Statistics.

IX – Apêndice 3: Taxa de Câmbio – Estatísticas

Taxa de Câmbio - Resumo das Estatísticas (1991-2005)		
	Variação Média 1991-2005	Desvio Padrão
<u>Câmbio Flutuante</u>		
Turquia	57,6	47,1
Africa do Sul	8,2	20,8
Argentina	20,1	60,1
Brasil ¹	11,6	21,2
Chile	3,2	8,6
Colômbia	10,5	13,1
México	10,6	20,2
Peru	15,8	26,0
Rússia²	56,0	86,3
Índia	6,8	11,5
Indonésia	14,6	29,5
Coréia	4,9	27,4
Malásia	3,0	13,7
Filipinas	5,3	14,9
Tailândia	5,1	22,5
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>		
Venezuela	30,6	25,1
China	3,5	11,4
República Tcheca ³	-0,7	13,6
Hungria	9,6	13,5
Polônia	9,7	16,0
<u>Economia Dolarizada</u>		
Hong Kong	0,0	0,2

¹ Média de 1995-2005; ² média de 1992-2005; ³ média de 1993-2005.
 Fonte: IMF - International Financial Statistics.

X – Apêndice 4: Relação Reservas e M2 – Tabelas

Reservas em Proporção do M2													
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<u>Câmbio Flutuante</u>													
Africa do Sul	1,7	2,5	3,8	1,4	6,3	6,1	8,4	9,2	12,6	7,2	5,4	8,1	10,6
Argentina	30,3	26,8	27,5	29,3	28,8	28,9	29,4	27,8	19,9	39,9	36,3	40,7	49,0
Brasil	40,2	25,2	28,8	32,2	25,2	20,8	23,6	23,2	26,9	34,8	35,8	29,6	22,3
Chile	55,3	63,0	55,2	50,8	56,2	49,6	47,4	49,6	53,2	61,8	49,7	43,3	37,0
Colômbia	76,9	50,2	51,2	49,4	44,6	38,0	38,4	43,5	45,0	52,1	46,2	42,2	37,0
Coréia	14,6	15,2	16,4	16,1	17,0	24,2	25,6	29,4	28,9	27,7	33,5	37,4	13,7
Filipinas	20,6	18,5	17,0	21,6	19,4	22,2	28,0	31,7	32,4	30,0	31,0	27,4	29,5
Índia	8,1	13,1	12,0	11,6	13,2	13,4	14,0	15,2	16,5	20,8	25,6	26,8	25,0
Indonésia	16,5	15,4	14,3	15,5	21,9	31,9	29,2	36,5	33,5	31,3	31,0	31,4	26,9
México	21,9	7,8	22,8	21,3	20,7	23,7	19,3	22,7	24,3	28,6	33,9	33,4	32,7
Peru	52,4	79,0	76,2	80,4	67,0	57,6	51,0	49,3	48,8	51,1	54,0	61,8	61,8
Polônia	15,6	18,4	34,9	37,5	40,7	43,4	41,5	37,4	30,2	33,4	35,0	28,4	31,9
Rússia	17,8	10,9	24,2	17,5	16,7	25,4	23,0	43,5	45,9	49,0	54,4	63,3	70,1
Tailândia	24,9	26,0	27,4	25,9	28,5	22,2	25,4	26,7	26,9	30,5	28,3	31,5	30,5
Turquia	18,0	22,5	29,5	32,4	35,6	29,9	30,8	26,3	25,5	32,1	29,9	24,6	28,0
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>													
China	3,6	9,5	10,3	11,7	12,9	11,7	10,8	10,2	11,4	12,9	15,1	19,8	19,0
Hungria	34,3	33,2	61,5	48,3	43,0	44,4	52,0	53,2	43,1	29,4	29,7	29,5	36,0
Malásia	53,2	41,7	32,1	30,4	30,5	37,1	38,2	33,0	33,3	36,1	42,8	53,5	50,7
República Tcheca	16,3	20,5	33,9	29,2	28,7	30,8	37,0	34,1	32,4	41,3	37,2	32,8	34,5
Venezuela	65,2	54,4	52,9	107,9	86,5	69,6	68,2	63,7	42,5	62,0	84,8	79,4	75,1
<u>Economia Dolarizada</u>													
Hong Kong	22,0	22,6	23,0	23,5	31,5	27,4	27,2	27,9	29,0	29,0	28,7	28,0	27,1

Fonte: IMF - International Financial Statistics.

Variação das Reservas Internacionais													
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<u>Câmbio Flutuante</u>													
Africa do Sul	2,8	65,3	67,3	-66,6	409,7	-9,2	45,8	-4,3	-0,6	-2,3	10,0	102,3	41,4
Argentina	38,1	3,9	-0,3	26,7	23,3	10,9	6,1	-4,2	-42,1	-27,9	34,9	33,4	43,9
Brasil	35,9	21,1	34,1	17,3	-12,9	-16,2	-18,3	-6,6	10,0	5,4	30,3	7,4	1,6
Chile	5,2	35,8	8,0	5,9	17,4	-9,7	-7,9	2,9	-4,4	6,7	3,2	1,0	5,8
Colômbia	2,4	0,8	4,5	17,9	-0,4	-11,7	-7,4	11,3	13,9	5,7	0,5	24,2	10,4
Coréia	18,2	26,8	27,5	4,2	-40,2	155,2	42,4	29,9	6,9	18,1	28,0	28,2	5,7
Filipinas	6,2	29,1	5,9	57,3	-27,4	27,1	43,1	-1,4	2,9	-1,1	2,4	-3,9	21,4
Índia	77,2	93,1	-9,0	12,5	22,4	10,7	19,5	16,0	21,0	47,5	46,2	28,0	4,2
Indonésia	7,8	7,7	13,0	33,1	-9,1	36,9	16,4	7,8	-4,4	13,7	12,9	0,0	-5,6
México	32,6	-75,0	168,3	15,3	48,2	10,4	-0,1	11,7	26,0	13,1	16,5	8,8	15,5
Peru	19,6	105,2	17,6	28,7	3,8	-12,9	-8,7	-4,1	3,6	7,7	4,7	24,5	11,7
Polônia	-0,2	42,8	152,9	20,8	14,4	33,9	-3,6	0,8	-3,4	11,7	13,7	8,4	15,7
Rússia	n.a.	-31,8	261,3	-21,6	14,4	-39,5	8,4	186,9	34,1	35,4	66,1	65,1	45,6
Tailândia	20,2	19,9	22,7	4,9	-30,6	10,1	18,2	-6,0	1,1	17,6	8,0	18,5	4,2
Turquia	1,8	14,3	73,5	32,1	13,5	4,5	19,8	-3,7	-16,0	43,4	25,6	4,9	41,8
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>													
China	8,6	136,4	42,5	42,0	33,4	4,5	5,7	6,7	28,1	35,0	40,2	50,6	33,7
Hungria	51,4	0,5	77,8	-18,8	-13,5	10,8	17,5	2,2	-4,1	-3,5	23,1	24,9	16,5
Malásia	58,2	-6,7	-6,5	13,6	-23,0	23,0	19,7	-3,5	3,2	12,3	30,1	49,1	5,7
República Tcheca	n.a.	62,1	125,3	-10,8	-21,2	28,9	2,1	1,7	10,2	64,3	13,6	5,6	3,8
Venezuela	-3,6	-12,5	-22,1	87,6	22,0	-17,1	3,0	6,6	-29,4	-8,1	88,9	14,6	30,2
<u>Economia Dolarizada</u>													
Hong Kong	22,2	14,6	12,5	15,2	45,4	-3,4	7,3	11,7	3,4	0,7	5,8	4,4	0,6

Fonte: IMF - International Financial Statistics.

Variação do M2 em US\$

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<u>Câmbio Flutuante</u>													
Africa do Sul	-4,5	13,4	12,7	-11,0	13,3	-5,6	5,6	-12,8	-27,2	71,0	47,5	34,0	8,4
Argentina	45,3	17,5	-2,9	18,9	25,5	10,5	4,1	1,5	-19,4	-64,0	48,2	19,2	19,3
Brasil	12,2	93,4	17,0	5,1	11,2	1,4	-27,8	-4,9	-5,3	-18,5	26,7	29,9	34,9
Chile	10,5	19,1	23,4	15,1	6,1	2,4	-3,7	-1,8	-10,7	-8,1	28,4	15,9	23,6
Colômbia	21,8	54,2	2,5	22,2	10,3	3,7	-8,5	-1,7	10,2	-8,7	13,2	36,1	25,9
Coréia	13,7	21,6	17,7	6,3	-43,2	78,8	34,8	12,9	9,0	22,9	6,1	14,5	13,7
Filipinas	16,1	43,8	15,4	23,4	-19,0	11,1	13,2	-12,8	0,7	6,9	-1,0	8,6	12,8
Índia	-2,3	20,3	-1,0	16,3	7,6	9,3	14,4	7,1	10,9	17,1	19,0	22,1	11,5
Indonésia	17,3	15,3	21,6	23,1	-35,8	-5,7	27,1	-13,9	4,1	21,6	14,2	-1,4	10,0
México	17,3	-29,9	-8,1	23,6	52,3	-3,8	23,1	-5,1	17,8	-4,0	-1,7	10,5	17,9
Peru	29,6	36,0	22,0	21,9	24,6	1,4	3,1	-0,9	4,6	3,0	-1,0	8,8	11,8
Polônia	0,5	21,1	33,3	12,4	5,5	25,7	0,8	11,9	19,6	1,0	8,5	33,7	2,9
Rússia	n.d.	11,2	62,6	8,1	20,2	-60,3	19,9	51,5	27,3	26,8	49,5	42,0	31,4
Tailândia	18,3	14,9	16,5	10,7	-36,9	41,3	3,2	-10,4	0,2	4,0	16,1	6,6	7,5
Turquia	-2,7	-8,3	32,2	20,3	3,5	24,1	16,4	13,0	-13,5	13,9	34,9	27,3	24,7
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>													
China	45,5	-9,7	31,5	25,6	21,0	14,9	14,7	12,4	15,1	19,4	19,7	14,8	19,0
Hungria	-1,9	3,9	-4,0	3,4	-3,0	7,4	0,3	-0,1	18,5	41,4	21,8	25,6	-4,3
Malásia	22,4	19,0	21,7	19,8	-23,2	0,9	16,3	11,6	2,4	3,7	9,6	19,3	11,6
República Tcheca	n.d.	28,6	36,3	3,6	-19,8	19,9	-14,8	10,4	15,9	28,6	26,2	19,8	-1,4
Venezuela	-5,6	5,0	-19,9	-8,1	52,3	3,0	5,1	14,1	5,7	-37,0	38,2	22,4	37,6
<u>Economia Dolarizada</u>													
Hong Kong	14,7	11,6	10,7	12,4	8,6	11,1	8,0	9,0	-0,3	0,5	6,8	7,2	3,8

Fonte: IMF - International Financial Statistics.

XI – Apêndice 5: Nova Referência para Adequação das Reservas – 2004

Nova Referência para o Nível de Reservas Internacionais Adequado (2004, US\$ Bilhões)						
	DECP	M2	Fração do M2*	Risco Soberano	Reservas Adequadas	Reservas Efetivas
<u>Câmbio Flutuante</u>						
África do Sul	10,3	162,28	11,5	36,7	15,2	25,8
Argentina	55,9	46,44	3,3	10,5	58,4	63,7
Brasil	41,4	178,42	12,7	40,4	47,7	61,6
Chile	11,6	36,97	2,6	8,4	12,2	13,4
Colômbia	5,6	31,75	2,3	7,2	6,7	9,2
Coréia	56,4	531,38	37,7	120,2	65,5	85,3
Filipinas	9,8	47,80	3,4	10,8	11,9	16,4
Índia	25,5	472,53	33,6	106,9	38,2	66,1
Indonésia	16,6	111,25	7,9	25,2	21,2	31,2
México	24,9	192,07	13,6	43,5	30,8	43,6
Peru	5,7	19,70	1,4	4,5	6,4	7,9
Polónia	11,6	248,95	17,7	56,3	17,8	31,3
Rússia	32,5	190,95	13,6	43,2	38,6	51,9
Tailândia	11,1	154,55	11,0	35,0	15,5	25,1
Turquia	33,0	144,71	10,3	32,7	38,8	51,7
<u>Câmbio Fixo ou Administrado</u>						
China	42,7	3099,66	370,8	979,6	198,5	454,2
Hungria	16,5	53,87	6,4	17,0	18,9	22,7
Malásia	17,4	124,09	14,8	39,2	21,9	29,2
República Tcheca	6,3	86,15	10,3	27,2	9,5	14,7
Venezuela	4,6	23,15	2,8	7,3	6,3	9,1
<u>Economia Dolarizada</u>						
Hong Kong	73,2	883,22	62,7	199,8	86,4	115,2
						123,5

*Para câmbio flutuante ou economia dolarizada: 7-23% do M2; para câmbio fixo ou administrado: 12-32% do M2.

Fonte: IMF - International Financial Statistics, The Economist Intelligence Unit (Country Risk Service) e Joint BIS/IMF/OECD/World Bank Statistics.

XII – Bibliografia

AIZENMAM J., LEE J. *International Reserves: Precautionary vs. Mercantilist Views, Theory and Evidence*. IMF Working Paper 198 (October 2005).

BOLLE M. *Managing the Uruguayan Financial Crisis: Lessons from Bank and Sovereign Debt Restructuring* (2003).

BUSSIÈRE M., MULDER C. *External Vulnerability in Emerging Markets Economies: How High Liquidity Can Offset Weak Fundamentals and the Effect of Contagion*. IMF Working Paper 189 (October 2004).

CALVO G., *Capital Flows and Macroeconomic Management: Tequila Lessons*. International Journal of Finance & Economics, July 1996.

GARCIA P., SOTO C. *Large Hoarding of International Reserves: Are They Worth It?* Central Bank of Chile Working Paper 299 (December 2004).

HVIDING K., NOWAK M., RICCI A. *Can Higher Reserves Help Reduce Exchange Rate Volatility?* IMF Working Paper 189 (October 2004).

International Monetary Fund. *Guidelines for Foreign Exchange Reserves Management*. 2004.

JOVANOVIĆ B. *Optimal International Reserves: A Stochastic Framework*. Economic Journal, Vol. 91, pp. 507-14.

LOPES D. *Reservas Internacionais como uma defesa contra Sudden Stops: um estudo empírico*, 11/04/2005.

MARION W. *Foreign Exchange Reserves: How much is enough?* Text of the Twentieth Adlith Brown Memorial Lecture, Central Bank of the Bahamas, Nassau, 2 November 2005.

MISHKIN F. *International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability* NBER Working Paper 6390 (January 1998).

RODRICK, D. *The Social Cost of Foreign Exchange Reserves*. NBER Working Paper 11952 (January 2006).

RODRICK, D. e VELASCO, A. *Short Term Capital Flows*. NBER Working Paper 7364 (September 1999).

SILVA A. F., SILVA E. D. *Optimal International Reserves Holdings in Emerging Markets Economies: The Brazilian Case*. 2005.

WIJNHOLDS J. O., KAPTYEN A. *Reserves Adequacy in Emerging Markets Economies*. IMF Working Paper 143 (September 2001).

WIJNHOLDS J. *The Need for Reserves Under Full and Limited Flexibility of Exchange Rates*. The Economist, Vol. 122, No3, 1974.

WU T. e GUILLEN D. *Choques Externos, Câmbio, Juros e Movimentos de Reservas: equilíbrio de longo prazo, ajustes de curto prazo.* Carta Econômica Galanto – Julho 2005.