

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**REVISÃO DO ESTUDO DA INSTITUIÇÃO FISCAL
INDEPENDENTE (IFI) SOBRE O CUSTO DE
CARREGAMENTO DAS RESERVAS
INTERNACIONAIS PARA O CASO BRASILEIRO**

MARIA CLARA TEIXEIRA QUINTAL

Matrícula nº: 114139799

ORIENTADOR: Prof.º Francisco Eduardo Pires

ABRIL 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**REVISÃO DO ESTUDO DA INSTITUIÇÃO FISCAL
INDEPENDENTE (IFI) SOBRE O CUSTO DE
CARREGAMENTO DAS RESERVAS
INTERNACIONAIS PARA O CASO BRASILEIRO**

MARIA CLARA TEIXEIRA QUINTAL

Matrícula nº: 114139799

ORIENTADOR: Prof.º Francisco Eduardo Pires

ABRIL 2019

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do(a) autor(a)

RESUMO

O nível de reservas internacionais do Brasil cresceu de maneira acentuada entre os anos de 2006 e 2012, aumentando cerca de sete vezes. Ao final de 2005, encontrava-se no patamar de US\$ 53,8 bilhões, passando para US\$ 373,1 bilhões, em dezembro de 2012, mantendo uma trajetória estável desde então, atingindo o montante de US\$ 374,7 bilhões em 2018. Tendo em vista que a manutenção de um excesso de reservas gera custos fiscais e sociais ao país, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão sobre o estudo publicado pela Instituição Fiscal Independente (IFI) que analisa o nível ótimo de reservas da segundo várias métricas disponíveis, bem como o custo de carregamento associado às mesmas. Este estudo, realizado em março de 2017 utilizou dados até o final de 2016. Dados mais recentes permitem reavaliar as tendências identificadas naquele estudo, permitindo matizar ou até mesmo rever algumas conclusões.

Dado o atual cenário de crise fiscal, muitos economistas discutem a possibilidade de se realizar uma gestão mais eficiente, através da utilização do excedente (caso este seja verificado), para o resgate de parte da dívida pública. Além disso, também podem ser utilizadas para promover investimentos em infraestrutura, estimulando a economia doméstica ao gerar emprego, renda e consumo.

Entretanto, chega-se à conclusão de que, mesmo o montante de reservas acumuladas seja superior ao nível ótimo, como é sinalizado por diferentes métricas analisadas, no momento atual, tal patamar gera um custo-benefício positivo, dada a desvalorização cambial dos últimos dois anos e a perspectiva de continuidade dessa tendência.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
CAPÍTULO I: REVISÃO DA LITERATURA.....	10
CAPÍTULO II: EVOLUÇÃO DAS RESERVAS INTERNACIONAIS NO BRASIL	13
CAPÍTULO III: INDICADORES DE NÍVEL ÓTIMO DE RESERVAS INTERNACIONAIS	17
CAPITULO IV: CUSTO DE CARREGAMENTO DAS RESERVAS INTERNACIONAIS	25
III.a - Rendimento das Reservas Internacionais	25
III.b - Custo de Carregamento das Reservas Internacionais.....	27
III.c - Custo de Carregamento Líquido e Variação Cambial.....	29
CONCLUSÃO.....	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Reservas Internacionais* em economias selecionadas, 1995 – 2014.....	13
Gráfico 2: Reservas Internacionais – Total – Anual – US\$ Bilhões	13
Gráfico 3: Evolução das Operações Compromissadas – R\$ Bilhões	15
Gráfico 4: Reservas Acumuladas e Dívida Assumida para Adquiri-las – R\$ Bilhões.....	16
Gráfico 5: Reservas em Meses de Importação	18
Gráfico 6: Reservas em Meses de Importações (Anual)	19
Gráfico 7: Reservas em Meses de Importação – Comparação com Países Emergentes	20
Gráfico 8: Reservas em Relação à Dívida Externa de Curto Prazo.....	21
Gráfico 9: Indicador Greenspan-Guidotti – Comparação com Países Emergentes.....	22
Gráfico 10: Reservas (R) em relação a percentual dos meios de pagamento ampliados (M3)	23
Gráfico 11: Reservas em Relação a 10% do Meio de Pagamento Ampliado.....	24
Gráfico 12: Taxa de Juros Implícitos x T-Bonds	26
Gráfico 13: Custo de Carregamento das Reservas Internacionais.....	28
Gráfico 14: Custo Líquido de Carregamento das Reservas Internacionais com Variação Cambial.....	30
Gráfico 15: Resultado com operações de swap cambial - % do PIB - acumulado em doze meses	33
Gráfico 16: Reservas excedentes como % da Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG)	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Saldo da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos.....	14
Tabela 2: Relação dos Indicadores de Nível ótimo de Reservas Internacionais	24
Tabela 3: Resultado Líquido das Operações Cambiais	32

INTRODUÇÃO

As reservas internacionais são ativos provenientes do exterior, sob controle do Banco Central, e funcionam como uma espécie de seguro contra situações de instabilidade financeira internacional e crise cambial. Nesse sentido, são utilizadas para atender às questões de fuga de capitais e financiamento do Balanço de Pagamentos, que afetam diretamente o setor real da economia, como emprego, renda e consumo.

Além disso, as reservas também possuem uma função precaucional, uma vez que o próprio fato de um país possuir um nível adequado de reservas impede um movimento de evasão de divisas e mitiga variações cambiais acentuadas. Nesse sentido, um determinado nível de reservas informa aos agentes econômicos que o país em questão se encontra em uma situação favorável diante de um cenário de crise externa.

Entretanto, da mesma forma que as reservas trazem uma série de benefícios e segurança para o país, existem custos associados às mesmas. Isso porque, a manutenção das reservas internacionais apresenta um custo de oportunidade de se aplicar tal montante financeiro no mercado internacional ao invés de destiná-lo a investimentos alternativos, que poderiam trazer uma rentabilidade maior do ponto de vista social, como o resgate da dívida pública do país ou investimentos no setor de infraestrutura.

Nesse sentido, a academia passa a discutir qual seria o nível ótimo de reservas a ser mantido, levando em consideração não só o contexto internacional, como também as próprias características e experiências passadas de cada país em análise. São essas, questões relacionadas ao nível de ajuste da economia a choques externos, situação macroeconômica, financeira e cambial, além das obrigações em relação aos agentes externos.

Teoricamente, o nível ótimo de reservas seria aquele em que os benefícios se iguallassem aos custos associados à manutenção das mesmas. As duas variáveis em questão têm uma correlação positiva em relação ao nível de reservas, entretanto, ao contrário dos custos, os acréscimos de benefícios são decrescentes na margem, até se tornarem nulos.

Como o nível adequado depende não apenas da situação de cada país, como também do contexto internacional, o debate acadêmico em relação ao cálculo da otimização e dos indicadores adequados sofreu grandes avanços ao longo das décadas, dadas as instabilidades e alterações do sistema econômico internacional. Nesse sentido, vemos a mudança da função das

reservas cambiais, que deixa de ter o objetivo de controlar dos desequilíbrios das contas comerciais, num contexto de controle de capitais, passando a ser utilizada como instrumento de precaução às crises sistêmicas, dado um cenário de financeirização das economias globais.

A partir da década de 80, com o fim do padrão internacional de Bretton-Woods e ascensão da globalização financeira, pode-se observar uma maior tendência de acumulação de reservas internacionais em todos os países, principalmente os emergentes e em desenvolvimento. O período caracterizado por uma alta integração das economias internacionais, liberalização financeira, adoção do câmbio flutuante e desregulamentação dos sistemas econômicos, foi marcado por grandes crises financeiras globais e instabilidade dos fluxos de capitais.

As crises cambiais da década de 1990 e 2000, com destaque para a asiática, foram o fator mais relevante no sentido de mudar o comportamento das economias emergentes em relação à acumulação de reservas. Nesse contexto de maior vulnerabilidade, as autoridades passaram a adotar políticas protecionistas a partir do acúmulo das mesmas, cujo objetivo passa a ter uma ótica precaucional. Isso porque, a partir de uma dada quantia de divisas, é possível a injeção de liquidez no sistema, diante de um cenário de evasão de fluxos de capitais e choques na conta capital.

Logo, observa-se uma mudança no enfoque acadêmico, já que os modelos da década de 60, cujo pioneiro foi Heller (1966), levam apenas em consideração o acúmulo de reservas para fazer frente aos problemas na balança de pagamentos. A análise contemporânea é estendida, ao adicionar-se o componente precaucional, de forma que a função das reservas passa a estar mais relacionada com a necessidade de sanar as preocupações de reversões dos fluxos de capitais. O objetivo se torna a redução dos efeitos das crises financeiras internacionais sobre a conta capital, ao invés dos choques nas transações correntes.

Dessa forma, outros indicadores, que utilizam como premissa essa nova função, ganharam maior visibilidade, como é o caso da regra de Greenspan-Guidotti. Nesta relação, as economias emergentes passaram a observar o montante de reservas internacionais em relação à dívida externa de curto prazo, em o nível ótimo deveria cobrir 100% da dívida externa de curto prazo (até 12 meses).

Como a preocupação com o elevado nível de acúmulo de reservas vem aumentando, a literatura atual tem sido revisitada, com novos indicadores e variáveis a serem analisadas, levando também em consideração os custos associados à manutenção das mesmas.

Aparentemente o Brasil, vem seguindo a mesma tendência das economias emergentes, principalmente a partir de 2006. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é avaliar o nível ótimo de reservas internacionais do país, a partir de alguns indicadores usuais, bem como os custos associados ao carregamento das mesmas. Em adicional, discute-se se este seria o melhor momento para utilização de parte das reservas para a tentativa de recuperação da crise fiscal que assola o país.

Esta monografia está dividida em quatro capítulos. No capítulo I é realizada uma breve revisão da literatura acerca do nível ótimo de reservas. O capítulo II comenta a importância das reservas e como o Brasil chegou ao montante atual. No capítulo III são apresentados os indicadores e métricas usuais que medem o nível de otimização de reservas, bem como os diferentes resultados encontrados. O capítulo IV analisa o custo de carregamento das reservas internacionais e as diferentes variáveis que o impactam. Por fim, o capítulo VI expõe as principais conclusões sobre o presente trabalho.

CAPÍTULO I: REVISÃO DA LITERATURA

A literatura acerca do nível ótimo de reservas internacionais inicia-se na década de 1960, passando por grandes adaptações dadas às mudanças no sistema financeiro internacional. A seguir, será realizada uma breve revisão desta literatura, com base no artigo de Pelisser, Cunha e Lélis, apresentado no XIX Encontro de Economia da Região Sul em 2016.

O primeiro autor a escrever sobre a adoção de um nível de reservas internacionais sob uma ótica racional ótima foi Heller, em 1966. Em um contexto que vigorava o sistema financeiro de Bretton-Woods, com uma quase inexistência de mobilidade de capitais e taxas fixas de câmbio, a grande preocupação relacionada aos desequilíbrios das contas externas tinham origem na balança comercial. Dessa forma, a aquisição de divisas era vista como um instrumento para sanar os problemas relacionados às transações comerciais.

No modelo elaborado por Heller, o nível ótimo de reservas internacionais era o ponto em que a utilidade marginal se equiparava ao custo marginal, levando em consideração variáveis ligadas ao comércio, como a capacidade das mesmas em cobrir as importações em caso de déficit no balanço de pagamentos, além da taxa social de retorno do capital, que seria o custo de oportunidade de se manter as reservas. Segundo o artigo, outros autores como Machlup (1966), Kenen e Yudin (1965), Clark (1970) e Kelly (1970) seguiram a mesma linha de pensamento, realizando uma série de contribuições, inclusive adicionando técnicas econométricas, o que aprimorou a discussão do tema.

Com o colapso do sistema de financeiro internacional Bretton-Woods, no início da década de 1970, e ascensão de uma ordem em que predominava a livre circulação de bens de capitais e câmbio flutuante, a literatura então vigente perdeu fôlego. Isso porque, com a adoção do novo regime cambial, era de se esperar que os ajustes no Balanço e Pagamentos se dariam de forma automática, por meio das variações nas taxas de câmbio real. Entretanto, tais expectativas se mostraram frustradas, uma vez que na maior parte dos países que adotaram o regime de câmbio flutuante continuou com altos níveis de reservas, e a partir dos anos 1990, observa-se uma onda de crescimento do acúmulo das mesmas, especialmente nas economias emergentes.

A nova configuração financeira internacional, caracterizada pela globalização e maior vulnerabilidade, o que acarretou nos eventos das crises financeiras no México em 1995, seguindo para a Ásia, Rússia e Brasil, demonstrou que mesmo os países que aparentemente

eram menos suscetíveis às crises passam a ter um risco maior de ruptura. Tal fato colocou em cheque os pilares básicos dos pressupostos da economia financeira global, extinguindo-os e abrindo portas para novos debates sobre o tema. Dessa forma, se inaugura uma nova onda de discussões sobre os determinantes da demanda por reservas internacionais, baseada em variáveis distintas das analisadas na década anterior.

Nesse contexto, conforme citado no artigo, Krugman (1979) e Flood e Garber (1984), surgem com os modelos de “primeira geração”, em que se discute a função das reservas internacionais como uma ferramenta para reduzir a exposição dos países às crises financeiras, adiando-as. Isso porque, no caso de escassez de entrada de recursos estrangeiros no país, as reservas podem ser utilizadas como ferramenta para aumentar a liquidez na economia, o que transmite uma maior confiança aos agentes econômicos. A partir daí, surgem novos modelos de crises cambiais de “segunda” e “terceira” geração, de Obstfeld (1994) e Furman e Stiglitz (1998), respectivamente. Enfatiza-se então, o papel precaucional das reservas, destacando sua função de prevenção e mitigação dos custos relacionados a um contexto de fuga de capitais e paradas súbitas dos fluxos de capital (*sudden stops*).

Dessa forma, os modelos posteriores de definição do nível ótimo de reservas internacionais se adaptam ao novo contexto internacional e a nova função das divisas. Como mencionado anteriormente, a regra de Greenspan-Guidotti (1999) estima que o montante ideal de reservas é aquele que se iguala ao passivo externo de curto prazo em um prazo de 12 meses. Entretanto, tal análise não leva em consideração a saída de capital doméstica, em uma economia de livre circulação de capitais.

Sanando a necessidade de incluir na análise todos os ativos conversíveis em moeda estrangeira, não apenas os externos, a regra de “Greenspan-Guidotti Expandida” propõe que o nível ótimo seria aquele em que o montante se igualasse a todos os passivos de curto e médio prazo do país.

Já modelo de Ben-Bassat e Gottlieb (1992), define o nível ótimo de reservas a partir de uma simples análise de custo-benefício, sendo o ponto em que seu benefício precaucional, dada sua capacidade de prevenir crises de *sudden stops*, se iguala ao custo de oportunidade de se mantê-las. Este, por sua vez, é definido pelo *spread* entre a taxa de juros da aplicação das reservas no mercado internacional e a taxa de retorno básica no país de referência. Ou seja, é uma forma de minimizar as perdas associadas ao carregamento das reservas, dados os custos

de oportunidade incorridos ao não as redirecionar para atividades que trazem maiores benefícios aos cidadãos.

Apesar da metodologia de Ben-Bassat e Gottlieb ter provocado uma série de discussões e aplicações empíricas, como por exemplo Oliveros e Varela (1994), Blanco e Córdoba (1996), Vimolchalao (2003), GIE (2004), García e Soto (2006), Ozyildirim e Yaman (2005) e Angarita (2006), muitos destes modelos não seguiram efetivamente a proposta. Muitas vezes, para o cálculo de custo de oportunidade, era utilizada a diferença entre o a taxa de juros sobre a dívida externa e a taxa aplicação das reservas.

Já no modelo de Cavalcanti e Vonbun (2007), enfatiza-se o custo de oportunidade das reservas como algo endógeno em relação às reservas. Nessa mesma linha, Garcia e Soto (2006) também realizaram algumas contribuições, incluindo um modelo de custo de default também endógeno (em relação às reservas), ao calcular o impacto de paradas súbitas de entrada de capital externo em economias emergentes.

No Brasil, a literatura acadêmica relacionada ao nível ótimo de reservas internacionais ainda é muito embrionária. Conforme comentado no artigo base para elaboração deste capítulo, segundo Lopes (2005), as reservas não possuem as funções de prevenção de crise e redução de custos como nas metodologias citadas anteriormente. Já Cavalcanti e Vonbun (2007) sugerem um modelo de otimização de reservas, a partir de algumas modificações da metodologia proposta por Ben-Bassat e Gottlieb (1992).

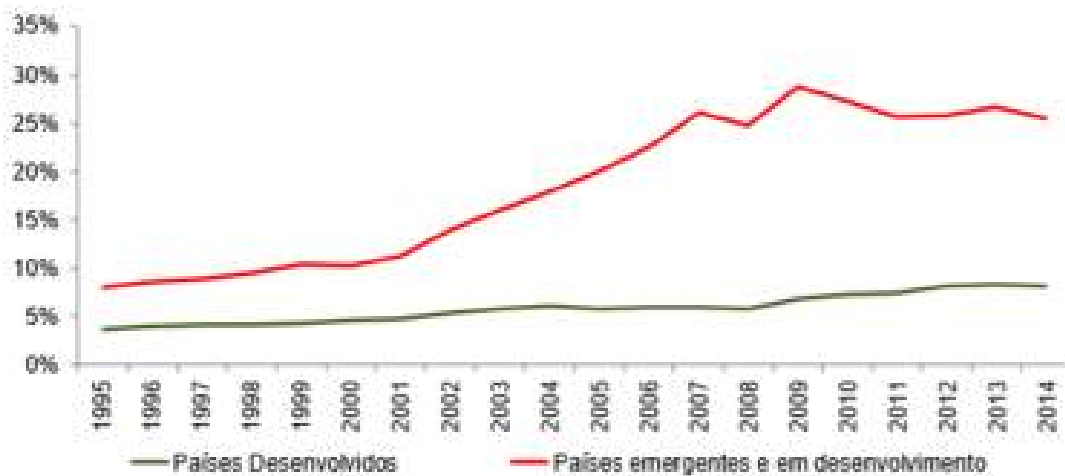
Na tentativa de não apenas estimar o nível ideal de reservas, como também analisar os custos associados ao carregamento desse ativo, adaptando ao novo contexto de financeirização internacional, temos a contribuições acadêmica de uma série de autores, como Silva Jr. et al. (2004), Van der Laan (2008), Barbosa et al. (2009), Van der Laan et al. (2012), Fritz e Prates (2014), Paula e Prates (2015), além do estudo especial publicado pela Instituição Fiscal Independente (IFI), no qual é baseado o presente trabalho.

Mesmo os autores possuindo alguma divergência ou outra em relação aos artigos apresentados, o ponto em comum que todos apresentam é o fato do Brasil já ter superado o nível ótimo de reservas internacionais, apresentando um estoque excessivo deste ativo, o que pode vir a acarretar altos custos sociais. As evidências deste fato serão apresentadas nos próximos capítulos.

CAPÍTULO II: EVOLUÇÃO DAS RESERVAS INTERNACIONAIS NO BRASIL

A maior propensão ao acúmulo de reservas internacionais pode ser observada a partir dos anos 90, principalmente em economias dos países emergentes e em desenvolvimento. A busca por uma maior proteção em um contexto de aumento da volatilidade dos fluxos de capitais e vulnerabilidade do sistema internacional mostra-se evidente no gráfico abaixo.

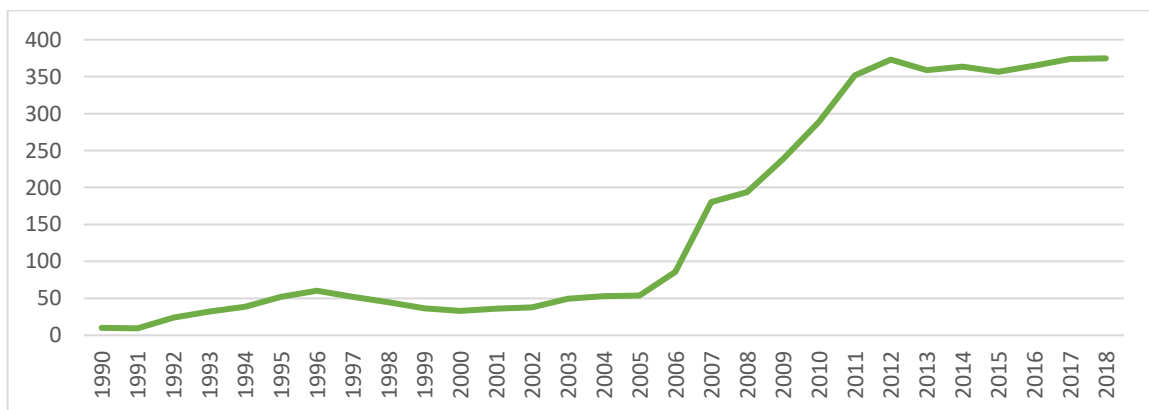
Gráfico 1: Reservas Internacionais* em economias seleccionadas, 1995 – 2014
(% do PIB)



Fonte: FMI – COFER e WEO, 2015.

O Brasil seguiu a mesma tendência dos demais países emergentes e em desenvolvimento, com um salto no estoque de reservas internacionais, principalmente a partir de 2006.

Gráfico 2: Reservas Internacionais – Total – Anual – US\$ Bilhões



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: autor.

O nível das reservas internacionais aumentou oito vezes, comparando-se o período de 1990 e 2006, passando de um patamar de US\$ 9,9 bilhões, para US\$ 85,8 bilhões. Mesmo a tendência tendo se iniciado na década de 90, o expressivo acúmulo pode ser observado no período do final de 2005 até 2012, saltando de US\$ 53,7 bilhões para US\$ 373,1 bilhões, seguindo uma trajetória praticamente constante desde então.

O motivo do salto se deveu ao cenário externo favorável a partir de 2003, com o crescimento econômico da China, que gerou um aumento da demanda global, principalmente por bens primários. Este fato acarretou no chamado “Boom” dos preços das commodities, contribuindo forte entrada de recursos estrangeiros nos países latino-americanos exportadores, principalmente através da conta financeira do Balanço de Pagamentos.

Para se ter uma ideia do volume de recursos captados nesse período, ao final de 2005, o resultado da conta financeira se encontrava com um déficit de R\$ 8,8 bilhões. Em 2006, esse patamar cresce para um saldo de R\$ 17,2 bilhões. A trajetória ascendente persiste até 2014, antes do período de crise política e econômica no Brasil. Vale ressaltar que, entre 2005 e 2012 o período apresentou maiores superávits nas contas, coincidindo com o momento de expressivo acúmulo de reservas.

Tabela 1: Saldo da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos

2005	2006	2006-2012	2006-2014	2006-2018
\$ -8,81	\$ 17,28	\$ 638,84	\$ 943,98	\$ 1.023,79

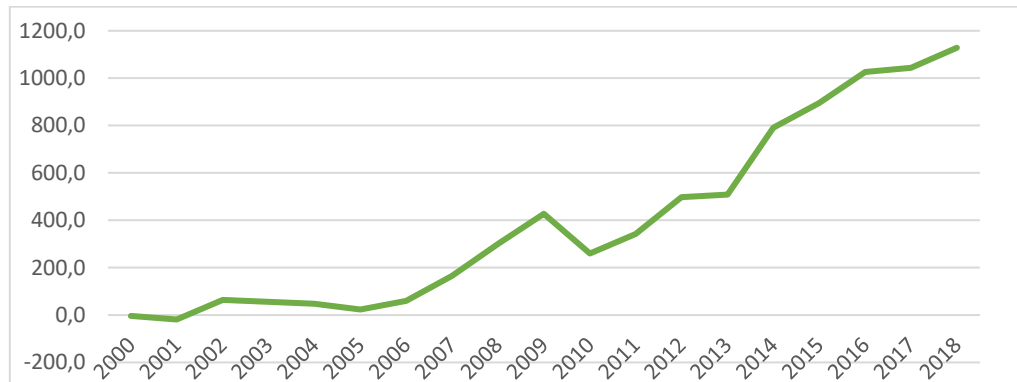
Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: autor

No primeiro momento, esse aumento foi positivo, visto que o nível de reservas se encontrava em patamares muito baixos, dado os problemas cambiais em 1998 e 2002. Entretanto, discute-se se tal acúmulo ultrapassou seu nível ideal, e se, caso detectado um excesso de divisas, como utilizar esse adicional de maneira mais eficiente, até mesmo para resgatar parte da dívida pública adquirida nesse período.

Vale ressaltar que, devido aos superávits registrados no Balanço de Pagamentos, originando uma forte entrada de moeda estrangeira no país, o Banco Central do Brasil passa a realizar uma série de atuações no mercado cambial. A partir da compra de reservas internacionais, há uma tentativa de controlar a taxa de câmbio e impedir a excessiva valorização do real, o que poderia prejudicar o nível de exportações.

Uma vez que o Banco Central compra as divisas, a contrapartida seria o aumento da liquidez da economia, uma vez que o montante é pago em real. Entretanto, como forma de controlar de manter a inflação na meta, o Bacen realizou intervenções para retirar o excesso de liquidez através do aumento das operações compromissadas, como pode ser observado no gráfico 3, sendo o maior componente da dívida pública. Dessa forma, percebe-se uma alta correlação entre o aumento do nível de reservas internacionais e crescimento da dívida pública.

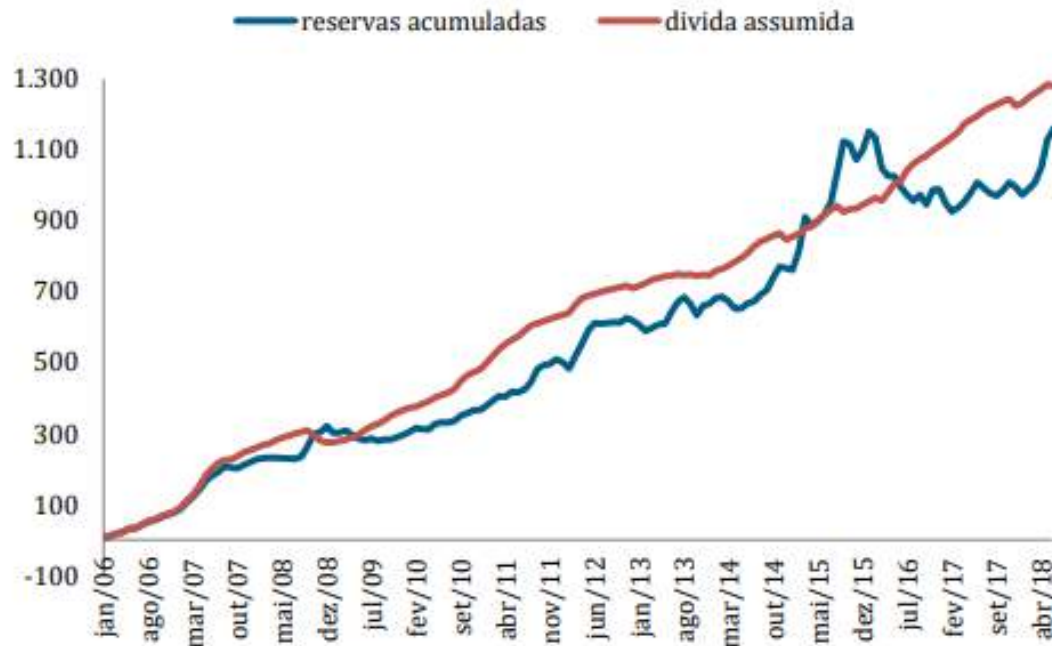
Gráfico 3: Evolução das Operações Compromissadas – R\$ Bilhões



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: autor

O gráfico abaixo, elaborado pela Instituição Fiscal Independente (IFI) mostra como se comporta a relação entre o nível de reservas acumuladas e o endividamento do setor público. Em todo o período analisado, observa-se que a dívida assumida esteve em um patamar superior ao valor das divisas internacionais, excluindo os períodos em que houve forte desvalorização cambial, em 2008 (com a crise internacional) e 2015 (crise política brasileira).

Gráfico 4: Reservas Acumuladas e Dívida Assumida para Adquiri-las – R\$ Bilhões



Fonte: Banco Central. Elaboração: IFI.

Segundo os relatórios de acompanhamento da IFI, fica evidente que o tamanho acúmulo de reservas foi financiado com endividamento público. Por esse motivo, como mencionado anteriormente, se vem discutindo a possibilidade de fazer uso do excesso de divisas, caso se comprove um acúmulo superior ao nível ótimo, para resgatar parte da dívida pública adquirida na aquisição das mesmas.

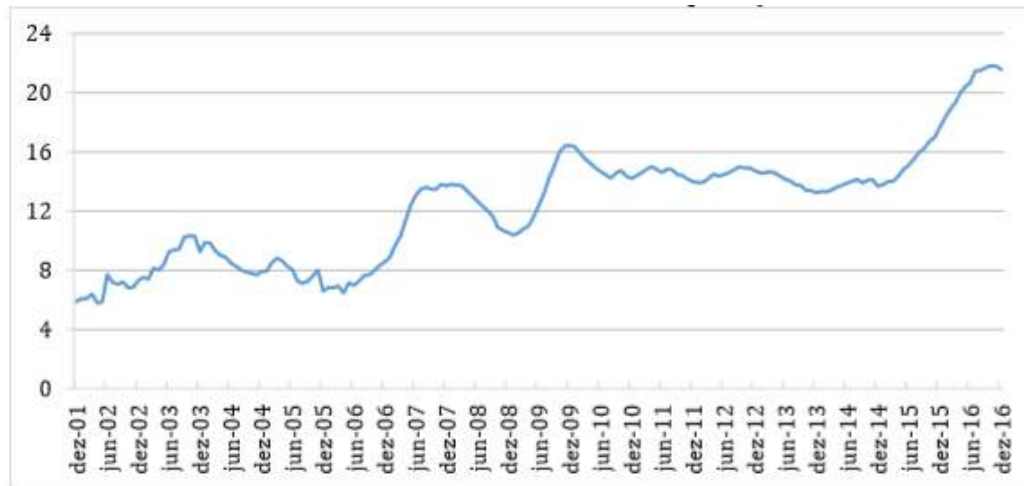
CAPÍTULO III: INDICADORES DE NÍVEL ÓTIMO DE RESERVAS INTERNACIONAIS

Conforme discutido nos capítulos anteriores, o debate em relação ao nível ótimo de reservas leva em consideração não somente as características da economia interna do país analisado, como também o contexto internacional, tornando-se uma discussão complexa. Entretanto, alguns indicadores bases são utilizados para calcular a otimização das reservas, simplificando a análise.

No contexto internacional de Bretton-Woods, em que havia um maior controle de capitais e taxas de câmbio fixas, a principal função das reservas internacionais era sanar os desequilíbrios no balanço de pagamentos em transações correntes. Dessa forma, o indicador que media o nível ótimo levava em consideração a demanda por reservas em relação às importações e propensão a importar.

Nesse sentido, a métrica define a quantidade de reservas adequada para cobrir a demanda por recursos externos que não são supridos pelos canais usuais, como o número de meses de importação do país. Ou seja, diante de um cenário de crise no balanço de pagamentos, causada pela queda no nível de exportações ou restrição da entrada de capital estrangeiro, o nível ideal deveria suprir as importações do país por um determinado período. Segundo as métricas usuais, tal período seria de três, seis ou doze meses.

A Instituição Fiscal Independente, em seu relatório de estudos especiais do ano de 2017, realizou o cálculo deste indicador para o período de 2001 até 2016. Como o nível de reservas não sofreu grandes variações desde 2012 mantendo-se praticamente no mesmo patamar, tal estudo é uma boa avaliação para o cenário atual.

Gráfico 5: Reservas em Meses de Importação

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração IFI

Os níveis correspondentes a três e seis meses de importações não podem ser considerados como adequados, uma vez que o país já possuía este patamar desde o início da década passada, um período marcado por grandes crises cambiais e maior instabilidade. Dessa forma, adotou-se o padrão ótimo como sendo o nível de reservas equivalentes a 12 meses de importações.

Como pode ser observado no gráfico 5, o nível de reservas em meses de importação cresceu consideravelmente, subindo de 5,9 meses em 2001 para 21,6 meses em 2016, segundo os estudos da IFI. O nível ótimo foi alcançado, pela primeira vez, em 2007 e, após passado o período de instabilidade com a crise internacional de 2008, tal patamar definitivamente se manteve a partir de junho de 2009.

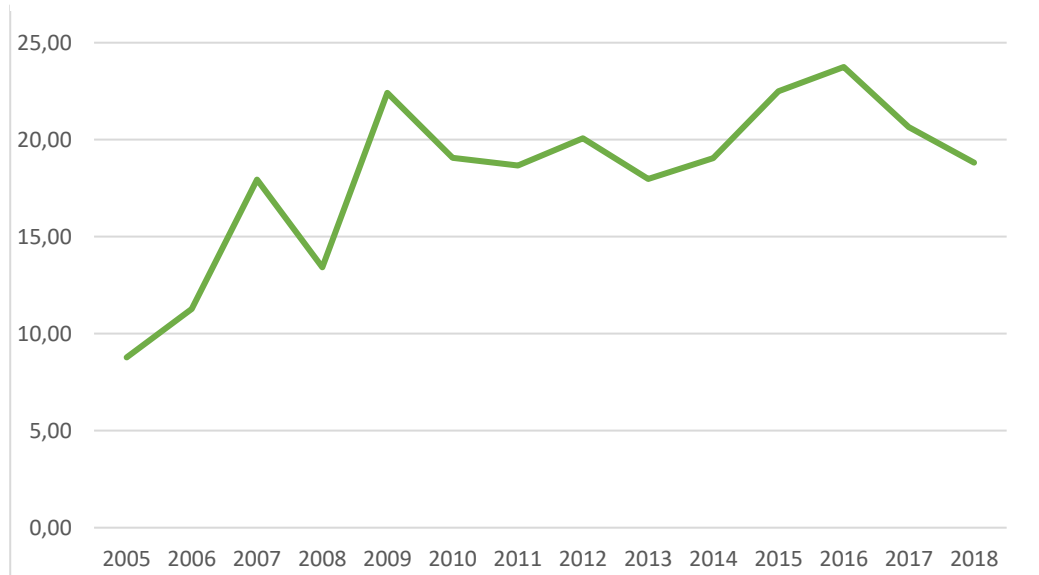
Vale ressaltar que, o grande salto observado no biênio de 2015-2016 corresponde à queda do nível de importações causado pela crise política e econômica vivida pelo Brasil neste período. Dessa forma, a razão reservas/importações subiu consideravelmente, mesmo tendo as reservas se mantido no mesmo patamar, como observado no gráfico 2.

Observando o período atual, a quantidade de reservas equivalente a meses de importações de bens e serviços encontra-se no patamar de, aproximadamente, 20 meses. De acordo com a métrica considerada ótima, tal nível encontra-se muito acima, desde 2009.

Tendo em vista uma perspectiva mais otimista em relação ao crescimento da economia brasileira, existe a possibilidade de queda da razão devido ao aumento das importações. Como

podemos observar no gráfico abaixo, essa tendência de queda do indicador se iniciou no final de 2017, após se dissiparem os efeitos da crise de 2015. Ainda que essa trajetória se mantenha, e atinja um nível de 15 meses, o indicador estaria muito acima do padrão adotado como ótimo.

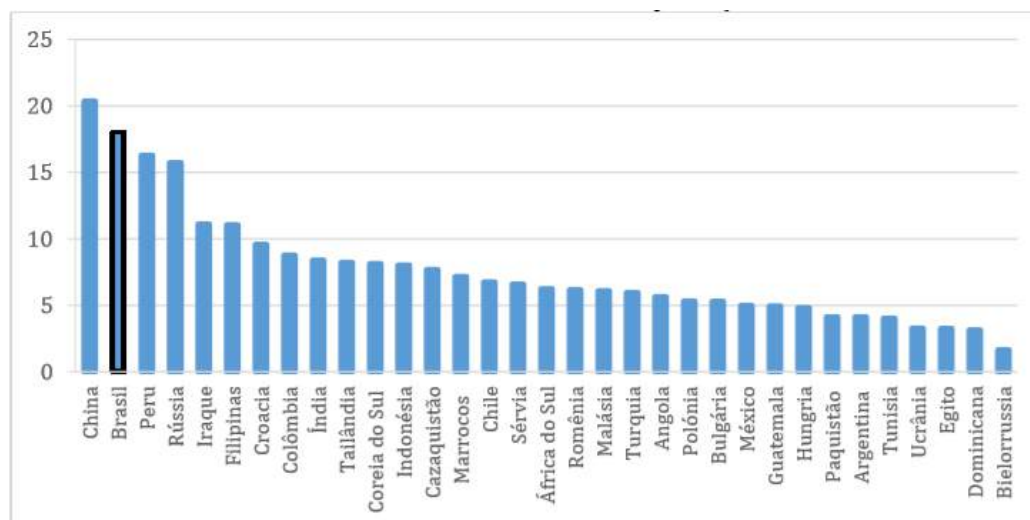
Gráfico 6: Reservas em Meses de Importações (Anual)



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: do autor

Vale ressaltar que, para elaboração do gráfico acima, foram utilizadas as séries temporais anualizadas de reservas internacionais (US\$ bilhões) e Importações (US\$ bilhões) fornecidas pelo Banco Central do Brasil. A partir do cálculo do nível de Reservas/ Importações, a razão foi convertida para 12 meses, de forma que o indicador fosse medido por meses de importações.

Levando-se em consideração outros países emergentes e em desenvolvimento, como o Brasil, o país se encontra na segunda posição, ficando atrás apenas da China. Essa pode ser considerada uma outra evidência para apontar como o nível de reservas encontra-se muito acima do nível ideal. Segundo a Instituição Fiscal Independente, mesmo que as reservas equivalassem a 15 meses de importações, o Brasil sairia da segunda para a quarta posição, ainda em uma posição de destaque perante os outros países emergentes.

Gráfico 7: Reservas em Meses de Importação – Comparação com Países Emergentes

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: IFI

Com o fim do padrão internacional vigente no período que antecede à Guerra Fria, e adoção da livre circulação de capitais e taxas de câmbio flutuantes, o estudo relacionado ao nível ótimo de reservas passa a ter outro enfoque. Dada tal mudança no contexto global, caracterizado por uma maior instabilidade financeira, a importância das reservas passou a se basear na utilização das mesmas como medidas de precaução.

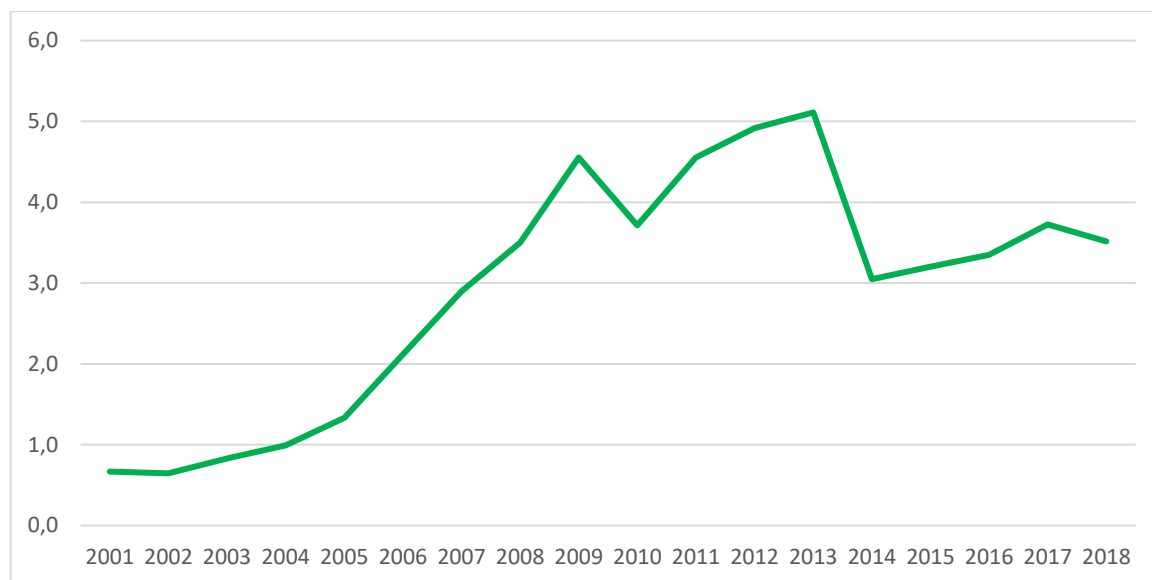
A utilização do indicador analisado acima, em que se relaciona o nível de reservas e importações, faz mais sentido em um cenário no qual as transações de capitais são limitadas, e se predomina as transações de bens e serviços. Dessa forma, ganharam maior importância as métricas que levam em conta outras variáveis, não apenas as importações, que afetam o nível das reservas adquiridas pelo país em análise, principalmente no que diz respeito à conta de capital.

Nesse sentido, um dos indicadores utilizados para esse fim é o Greenspan-Guidotti, o qual mede o nível de reservas em relação à dívida externa de curto prazo do país. Segundo a métrica, as reservas devem cobrir, pelo menos, 100% da dívida externa de curto prazo. Dessa forma, em um cenário de incerteza e escassez de crédito internacional, o país teria capacidade de arcar com suas obrigações de curto prazo.

O Banco Central do Brasil calcula essa relação, denominada dívida externa de curto prazo por vencimento residual. Como se pode observar no gráfico abaixo, a trajetória ascendente até 2012 equivale ao período de maior acumulação das reservas, em que a dívida de

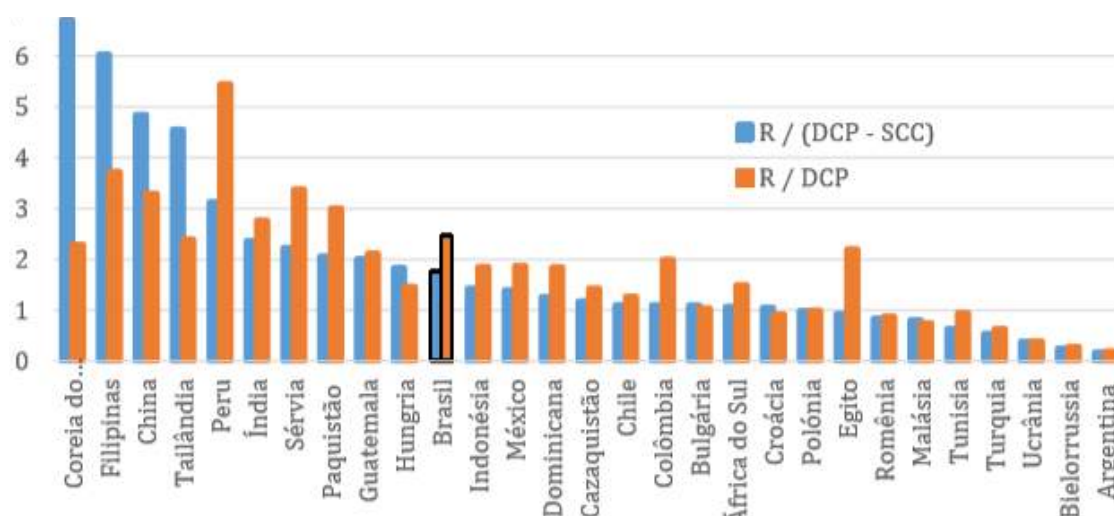
curto prazo não subiu na mesma proporção, aumentando a relação. Após atingir o pico em 2012, houve uma pronunciada queda em 2014 devido ao aumento da dívida externa de curto prazo. Passado esse período, a relação se manteve na faixa de 3,0 – 4,0, muito acima do padrão adotado como ideal. Em 2018, o indicador se encontrava no patamar de 3,5.

Gráfico 8: Reservas em Relação à Dívida Externa de Curto Prazo



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: autor

Assim como no indicador analisado anteriormente, a Instituição Fiscal Independente realizou um estudo comparando a métrica do Brasil em relação a alguns países emergentes e em desenvolvimento. Além da Regra de na Greespan-Guidotti versão restrita (apresentada no presente estudo), o gráfico abaixo inclui a regra expandida, que deduz o saldo das transações correntes da dívida externa de curto prazo do país. Entretanto, para simplificarmos a análise, vamos levar em consideração apenas a primeira versão.

Gráfico 9: Indicador Greespan-Guidotti – Comparação com Países Emergentes

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: IFI

Nesse sentido, vemos que o Brasil ocupa a sétima posição no ranking, não sendo tão preocupante como na análise do indicador anterior, que relaciona os meses de importação. Vale ressaltar que, mesmo não estando na dianteira, o país apresenta níveis entre três a quatro vezes superior ao que se adota como eficiente.

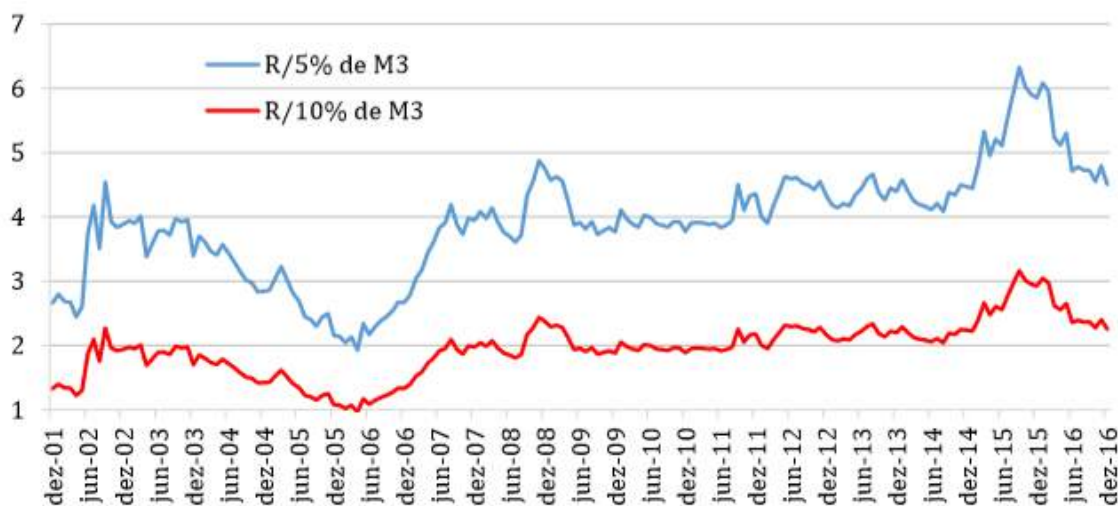
Uma terceira métrica para se analisar o nível ótimo é a relação entre as reservas e os meios de pagamento ampliado. O indicador leva em consideração a possível saída de capital por parte dos residentes, episódio que muitas vezes se repete em países emergentes no contexto de crises cambiais. O risco de evasão de recursos domésticos se tornou uma preocupação recente dos Bancos Centrais, dado o contexto de taxas de câmbio flutuantes e liberdade no fluxo de capitais.

Dessa forma, o meio de pagamento ampliado é considerado uma boa variável para medir o valor financeiro dos residentes, que possuem uma liquidez maior, sendo rapidamente retirados do país de origem. Entretanto, o montante que deveria cobrir o movimento de saída de recursos por parte dos residentes é uma variável muito difícil de ser medida, dependendo das características de cada país.

Segundo Gregoria et.al. (1999), se os residentes tiverem uma grande propensão a retirar o capital perante um cenário de crise financeira, a totalidade da oferta de moeda (M1 ou até mesmo outros agregados) deveria cobrir o montante de reservas internacionais para prevenir o colapso do sistema financeiro.

Essa medida parece muito extrema, uma vez que é muito improvável que a totalidade de meios de pagamento seja necessária para fazer frente a necessidade de reservas, dado um período curto de tempo. Dessa forma, o padrão usual utiliza a métrica de 5% dos meios de pagamentos, entretanto, para países emergentes e em desenvolvimento, que são mais instáveis financeiramente, também se adota o percentual de 10% dos meios de pagamentos.

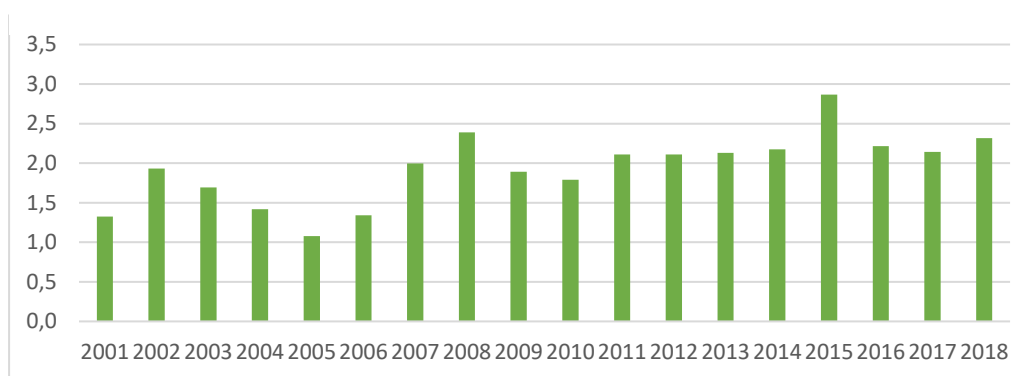
Gráfico 10: Reservas (R) em relação a percentual dos meios de pagamento ampliados (M3)



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: IFI

O Banco Central do Brasil divulga as séries de ambas versões, chamada de M3, em que a composição é formada por: i) papel moeda em poder do público; ii) depósitos a vista; iii) depósitos a prazo ou poupança; iv) títulos de emissão privada; v) cotas de fundos de investimento, excluindo os papéis privados detidos por estes fundos, de forma a evitar dupla contagem.

Como pode ser observado no gráfico 10 elaborado pelo IFI, as reservas em relação a 5% de M3, desde o início da década passada, já se encontravam em um patamar bem acima do padrão adotado como ideal, não sendo um bom indicador para o Brasil. Nesse sentido, vamos dar maior enfoque ao indicador que mede a relação entre o nível de reservas e 10% de M3.

Gráfico 11: Reservas em Relação a 10% do Meio de Pagamento Ampliado

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: autor

Em 2007, vemos que as reservas superaram, definitivamente o montante de 10% de M3, chegando a dobrar a relação. No ano de 2015, a relação aumenta consideravelmente, dada a tamanha desvalorização cambial com a crise brasileira e, conseqüentemente o aumento do valor financeiro das reservas em real. No final de 2018, o indicador passa para o patamar de 2,3, sendo uma outra evidência que aponta a ineficiência da gestão das reservas internacionais administradas pelo Banco Central do Brasil.

A partir da tabela abaixo, foram reunidas as informações relativas às métricas apresentadas anteriormente, tendo como base o ano de 2018. Pode-se concluir que, mesmo a relação de reservas/ nível ótimo ser bastante distinta de um indicador para o outro, todos apontam um nível superior ao que seria considerado adequado.

Tabela 2: Relação dos Indicadores de Nível ótimo de Reservas Internacionais

Métrica	Relação
Meses de importação	1,6
Greespan-Guidotti	3,5
10% dos meios de pagamento ampliado	2,3
5% dos meios de pagamento ampliado	4,6

Elaboração do autor

Questiona-se, novamente, a gestão de reservas internacionais do Banco Central, dada a evidência de um montante de reservas superior ao considerado adequado. Entretanto, de forma a tornar a análise mais completa e de fato, acusar a falta de eficiência administrativa, será necessário realizar um breve estudo da relação dos benefícios e custos referentes às reservas internacionais.

CAPITULO IV: CUSTO DE CARREGAMENTO DAS RESERVAS INTERNACIONAIS

O principal benefício das reservas internacionais, conforme citado anteriormente, é a redução da probabilidade de saída de capitais mediante a um cenário de crise financeira, além de garantir liquidez ao país. Entretanto, esbarra-se na dificuldade de quantificar tal componente.

Partiu-se do pressuposto de que o benefício de se acumular reservas diminui, na margem, ao aumentarmos o nível das mesmas, até que se torna nulo. Isso porque, muitas vezes se negligencia uma variável macroeconômica importante: o custo advindo do carregamento das reservas internacionais. Nesse sentido, em algum momento, pode ser que tais custos anulem os benefícios do acúmulo de divisas, podendo até mesmo superá-los.

A análise do custo de carregamento líquido das reservas internacionais será apresentada em diferentes sessões deste capítulo, estudando separadamente as variáveis que o impactam.

III.a - Rendimento das Reservas Internacionais

Os benefícios mensuráveis das reservas internacionais são quantificados a partir dos rendimentos de suas aplicações no mercado financeiro internacional. Tais rendimentos são denominados em dólar, e normalmente se adota os T-Bonds como forma de precificação. Entretanto, tal adoção pode, muitas vezes, não fazer muito sentido, a depender da alocação do portfólio de investimento.

O Banco Central do Brasil divulga em seu relatório de Gestão das Reservas Internacionais algumas informações interessantes sobre a alocação de tais recursos. Segundo o último relatório divulgado (maio de 2018), o risco do mercado médio para os investimentos (*Value at Risk*) foi de 2,0% no ano de 2017, inferior ao ano anterior. Além disso, o prazo médio da carteira foi de 1,69 ano e os *ratings* médios dos ativos que compõe o portfólio possuíam um alto nível de confiabilidade, já que 89% da composição possuía classificação “Aaa”, sendo o restante “Aa”. Nesse sentido, podemos verificar que a gestão se apresentou bem conservadora, com baixo nível de risco, e conseqüentemente, menores rendimentos.

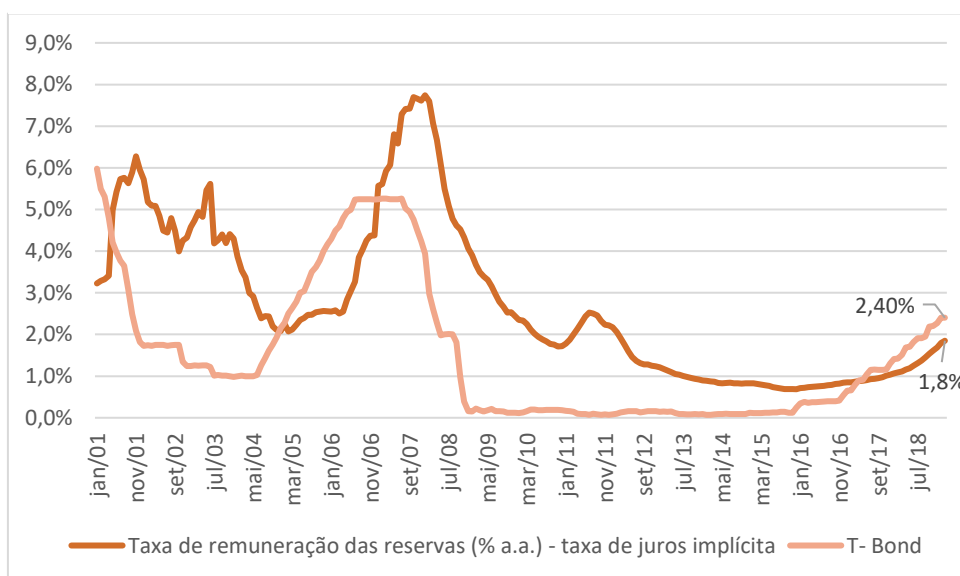
Uma forma de calcular a rentabilidade das reservas é através dos dados divulgados pelo Banco Central do Brasil, em suas notas econômico – financeiras das estatísticas do setor externo, em que se pode analisar toda a série histórica da remuneração internacionais, em dólar.

Nesse sentido, é possível realizar o cálculo da rentabilidade, em que se verifica a taxa de juros implícita das aplicações das reservas no mercado internacional, em dólar, no acumulado em 12 meses. Como se pode observar no gráfico 12, a partir de 2004 até meados de 2007, a rentabilidade das reservas evolui vertiginosamente, devido ao crescimento da economia internacional com o “Boom” das commodities. No biênio de 2007-2008, a taxa de juros implícita se manteve acima de 5,0% a.a.

A elevada queda iniciada a partir de 2008 é uma reação ao cenário de crise internacional do subprime iniciada nos EUA, em que os Bancos Centrais de todos os países iniciaram uma política de redução das taxas de juros e aumento da liquidez, como medida de contingência. A oscilação a partir deste ano até 2012, se manteve em torno de 1% a 2%, atingindo patamares muito próximos de zero nos períodos posteriores.

A partir de 2017, observa-se um movimento de normalização das políticas monetárias das maiores economias centrais, de forma que as taxas de juros dos títulos internacionais passam a seguir uma trajetória mais ascendente, aumentando os rendimentos das reservas internacionais. Entre o final de 2016 a taxa de juros implícitos salta de 0,8% para 1,04% em 2017 e 1,7% em dezembro de 2018.

Gráfico 12: Taxa de Juros Implícitos x T-Bonds



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: do autor.

No gráfico acima, compara-se a taxa de juros das aplicações das reservas e os T-Bonds, que são as taxas de juros da economia norte-americana. Como se pode observar, na maior parte da série histórica, a rentabilidade da carteira de reservas esteve superior aos juros americanos.

A partir de 2017, e mais efetivamente no ano de 2018, vemos uma reversão do cenário, já que o Fed (Banco Central americano), passou a adotar uma política monetária mais restritiva, sendo ainda um movimento lento e gradual por parte dos outros países centrais.

III.b - Custo de Carregamento das Reservas Internacionais

Conforme citado anteriormente, o custo de carregamento é uma variável de extrema importância para analisar a política de gestão de reservas internacionais de um país, sendo muitas vezes negligenciado. Um olhar mais analítico sob essa questão permite identificar o limite no qual os benefícios se igualam aos custos, de forma que o excedente possa ser utilizado para outros destinos que gerem um retorno social, e não uma perda para o país.

Usualmente o custo de carregamento das reservas internacionais é associado ao custo de oportunidade de se aplicar em reservas, ao invés de buscar outros destinos alternativos de tais recursos, aumentando o estoque de capital público na economia interna, por exemplo.

No caso do Brasil, em que a questão do déficit fiscal se encontra em estado alarmante, o custo de carregamento das reservas pode ser mensurado a partir desta variável. Isso porque, o governo poderia estar utilizando os recursos no resgate da dívida pública ao invés de adquirir reservas, ou até mesmo se desfazer de parte delas para determinado fim. Nesse sentido, o custo de carregamento seria o custo de oportunidade perdida ao se aplicar em reservas ao invés de utilizar tal montante financeiro com a finalidade de reduzir um prejuízo social de grande escala, que é o endividamento público.

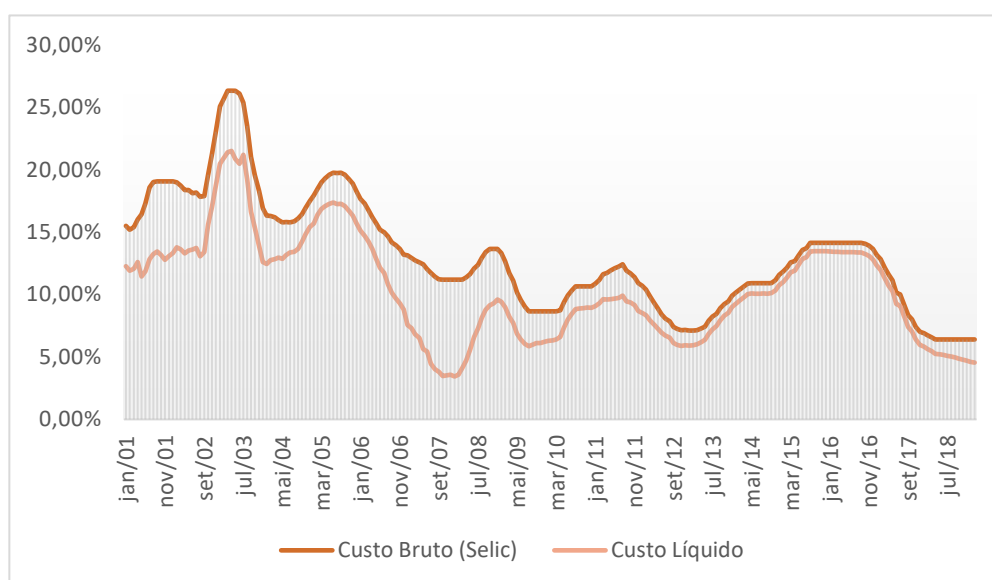
Adotando-se a definição de custo acima, uma forma de quantificá-lo é através da taxa de juros da dívida que o governo paga sobre o montante das reservas internacionais. No caso brasileiro, a maior parte da dívida pública é interna, sendo a Selic a taxa de juros mais apropriada para realização do cálculo. Isso porque, segundo as estatísticas fiscais apresentadas pelo Banco Central do Brasil, a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) - que engloba o Governo Federal, o INSS e os governos estaduais e municipais – atingiu o patamar equivalente a 76,7% do PIB, em janeiro de 2019, em que mais de 95% desse valor corresponde a dívida interna.

Além disso, a maior parte da DBGG é corrigida pela Selic, muito distante do percentual da composição que é corrigido pelo IPCA ou juros pré-fixados. Outro fator que vale aqui ressaltar é o fato da acumulação de reservas ter sido financiada pelo governo, a partir de

operações compromissadas, como foi citado anteriormente. Tal mecanismo, por sua vez, também é corrigido pela taxa Selic, de forma que, caso o Banco Central decida se desfazer as reservas com a finalidade de resgate da dívida, seria necessário fazê-lo a partir da redução de tais operações. Os motivos apresentados acima justificam o a utilização desta taxa para mensurar os custos atribuídos no carregamento das reservas internacionais.

Para analisarmos o quanto o carregamento de um montante excessivo de reservas é de fato, custoso para o país, é necessário analisarmos seu custo líquido, ou seja, o custo de carregamento deduzido da rentabilidade adquirida ao aplicá-las no mercado internacional. Nesse sentido, podemos ver no gráfico abaixo, tanto o custo bruto (Selic) como o custo líquido.

Gráfico 13: Custo de Carregamento das Reservas Internacionais



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: do autor.

Como podemos observar, o custo de carregamento líquido acompanha os ciclos de alta e baixa da taxa de juros Selic, definidas pelo Copom. No final de 2005, a Selic se encontrava no patamar de 18,24%, enquanto as reservas rentabilizavam em torno de 2,5% no mesmo período. A partir desse período até meados de 2007 observa-se uma forte diminuição do custo das reservas, devido ao efeito conjugado da trajetória de queda da Selic, chegando a 11% nesse ano e também pelo aumento da remuneração, que atingiu o patamar de 7,6%.

Desde este período até 2012, o custo de carregamento manteve-se na faixa de 9% até 12%, enquanto que a rentabilidade da carteira de reservas caiu vertiginosamente, de 7,6% para cerca de 1,2% no final do período. Inicia-se então um ciclo de alta da Selic, atingindo o patamar de 14% ao longo de 2016, enquanto que a remuneração dos juros internacionais se manteve em

seus níveis mais baixos, próximos a 0%, o que o que aproximou bastante as linhas do custo e do custo líquido, como pode ser observado no gráfico.

No estudo realizado pelo IFI foi realizada uma projeção do custo de carregamento líquido das reservas para os anos de 2017 e 2018, levando em consideração as perspectivas em relação à Selic de 9% e 8,5%, respectivamente. Além disso, se considerou a média da remuneração das reservas no período de 2012 – 2016, que foi muito próximo de 0%. O resultado obtido mostra que o custo de carregamento líquido das reservas, sem variação cambial, cairia para 1,7% do PIB ao final de 2017 e 1,3% do PIB ao final de 2018.

Entretanto, estas projeções foram frustradas. A partir de 2017, passados os efeitos da maior crise econômica vivida pelo Brasil, o Copom passa a adotar uma política mais restritiva, promovendo cortes na taxa até o nível de 7% no final deste período. Tal contexto coincide com as iniciativas de normalização da política monetária dos países centrais após a crise de 2008 e aumento dos juros internacionais, de forma que a remuneração das reservas salta de 0,8% ao final de 2016 para 1,04% em 2017 e 1,69% em dezembro de 2018.

É nítido que em todo o período analisado o custo de carregamento das reservas, sem levar em consideração a variação cambial, foi superior ao rendimento das mesmas no mercado internacional. Hoje, observa-se uma tendência de queda do custo líquido, dada a perspectiva mais otimista em relação a economia doméstica e inflação abaixo da meta, abrindo espaço para novos cortes da taxa de juros pelo Banco Central, ou até mesmo a manutenção em um dos menores patamares nos últimos tempos. Além disso, como citado anteriormente, há uma maior perspectiva de aumento dos juros internacionais nos próximos anos, mesmo que de forma gradual, dada a postergação de aumento de juros por parte de alguns países centrais.

III.c - Custo de Carregamento Líquido e Variação Cambial

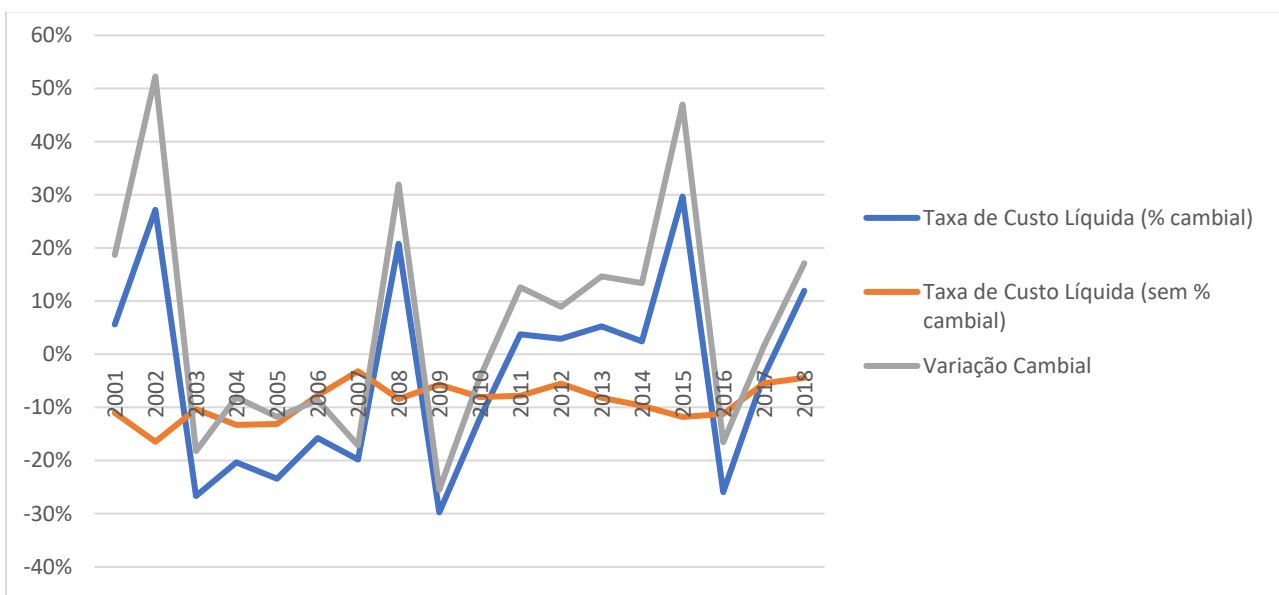
Nas análises apresentadas até então todos os valores foram contabilizados em dólar, sem levar em conta as variações cambiais e a forma como esta variável impacta no rendimento das reservas internacionais. Se a taxa de câmbio cai, havendo uma valorização do real frente ao dólar, o montante de reservas passa a valer menos em reais. Se a taxa de câmbio sobe, ou seja, há desvalorização do real frente à moeda americana, o valor em real das reservas aumenta.

Dessa forma, levada em consideração a variação cambial, os rendimentos das reservas sobem quando há desvalorização cambial e caem quando há valorização. Mesmo sendo um

componente extremamente volátil, principalmente no caso do Brasil que possui uma política cambial mais instável, tal questão acaba sendo de extrema importância no momento de tomada de decisão em relação à utilização das reservas para outros fins sociais, como discutido anteriormente.

Isso porque, mesmo que até o presente momento, os custos de carregamento superaram a rentabilidade das reservas, uma desvalorização cambial pode mais do que compensar essa diferença, assim como uma valorização pode intensificá-la.

Gráfico 14: Custo Líquido de Carregamento das Reservas Internacionais com Variação Cambial



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: do autor.

Este detalhe pode claramente ser visto 2008, período que sofreu grande desvalorização cambial dada a crise econômica internacional dos EUA. No final deste ano, a taxa de custo líquido das reservas, ou seja, a diferença entre a remuneração da carteira no mercado internacional e o custo de carregamento das mesmas, estava em torno de -8%, o que significa que a taxa interna da economia doméstica estava superior à taxa em que as reservas são aplicadas, caracterizando um custo de oportunidade.

Como a variação cambial nesse período foi muito elevada, em torno de 31%, a drástica depreciação do real frente à moeda americana fez com que o rendimento das reservas disparasse, de forma que o custo líquido levando em consideração o componente da variação cambial ficou em torno de 21% (houve ganho). Logo, mesmo com os juros internacionais sendo

menores que a Selic, os movimentos cambiais mais que compensaram esta diferença, de forma a gerar lucro para a aplicação das reservas.

Analisando o período de 2008 a 2011, pode-se perceber o inverso do caso estudado anteriormente, já que a variação do câmbio não compensava o custo líquido, dado um cenário em que a taxa Selic se encontrava superior à taxa de aplicação das reservas em países no mercado internacional. O fato de ter tido uma valorização cambial neste período reduziu o valor financeiro das reservas em real, de forma que tal componente se soma ao custo de carregamento, impactando negativamente a política de acumulação de reservas.

Entretanto, a partir de 2011 em diante, salvo o biênio de 2016-2017, a desvalorização cambial compensa o custo de carregamento líquido das reservas, chegando a superá-los em alguns períodos, o que gerou impactos positivos na remuneração da carteira. Este fato fica explícito no ano de 2015, contexto de crise econômica brasileira, em que a forte depreciação do real, em torno de 47% compensou o custo de carregamento de -12%, de forma que o custo líquido levando em consideração a variação cambial, atingiu o patamar de 30% (houve ganho), o equivalente a 4,8% do PIB negativos segundo a IFI, perante os 2,8% do PIB positivos, caso não seja considerado este componente.

Em 2016, houve uma reversão da tendência de desvalorização cambial, e a valorização alcançou 16,5%. Mesmo com a diferença entre a rentabilidade das reservas e os custos associados às mesmas ter atingido o patamar de -11%, ou seja, 2,5% do PIB positivos segundo o IFI, considerando o componente da variação cambial, observa-se um custo líquido de -26%, o que equivale a 6,2% do PIB positivos.

Em 2018, a desvalorização cambial atingiu o patamar de 17,13%, sendo o suficiente para reverter o custo de carregamento de -4%, possibilitando a geração de lucro para a carteira de reservas. Como se pode observar na Tabela 3 do Banco Central do Brasil, a depreciação do real frente ao dólar produziu um lucro de R\$ 126,01 bilhões, sendo o suficiente para zerar o prejuízo de R\$ 87,05 bilhões acumulado desde 2008.

Tabela 3: Resultado Líquido das Operações Cambiais

Banco Central do Brasil

Resultado das operações cambiais - em R\$ bilhões

Período	Swap cambial	Reservas internacionais	Resultado das operações cambiais		
	Resultado competência ⁽¹⁾	Resultado líquido ⁽²⁾	Valores correntes	Corrigidos IPCA ⁽³⁾	Corrigidos Selic ⁽³⁾
	(A)	(B)	(C= A + B)		
2008	5,328	121,290	126,618	222,692	336,135
2009	2,281	-150,000	-147,719	-254,338	-372,067
2010	0,000	-48,530	-48,530	-78,189	-108,363
2011	0,694	43,346	44,041	65,077	83,248
2012	1,124	21,185	22,309	32,605	41,197
2013	-2,382	34,068	31,685	42,498	54,007
2014	-10,681	24,630	13,950	16,135	17,166
2015	-102,628	259,973	157,345	187,746	225,472
2016	83,803	-324,123	-240,320	-261,386	-299,647
2017	6,283	-52,705	-46,422	-49,656	-54,213
2018 ⁽⁴⁾	-14,260	140,273	126,013	129,629	130,728
Acumulado	-30,437	69,408	38,970	52,812	53,662
jan/2008- dez/2018⁽⁴⁾					

Fonte: Banco Central

(1) O resultado das operações de swap cambial por competência inclui ganhos e perdas ocorridos no mês, independentemente da data de sua liquidação financeira. A liquidação financeira desse resultado ocorre no dia útil seguinte (D+1).

(2) Corresponde à Rentabilidade das Reservas menos o custo de captação, representado pela taxa média de captação do passivo total do BCB multiplicada pelo montante das Reservas.

(3) Valores corrigidos com base em dez/2018. Utilizou-se, para o IPCA do mês de dez/2018, a mediana das expectativas do Boletim Focus de 28.12.2018 (0,1%).

(4) Em 2018, dados acumulados até 28 de dezembro.

Além disso, a tamanha variação cambial ainda foi suficiente para gerar um caixa de R\$ 38,97 bilhões em valores correntes, de forma que o custo de carregamento mais do que se pagou. Tais valores levam em consideração as operações de *swap* cambial realizadas pelo Banco Central.

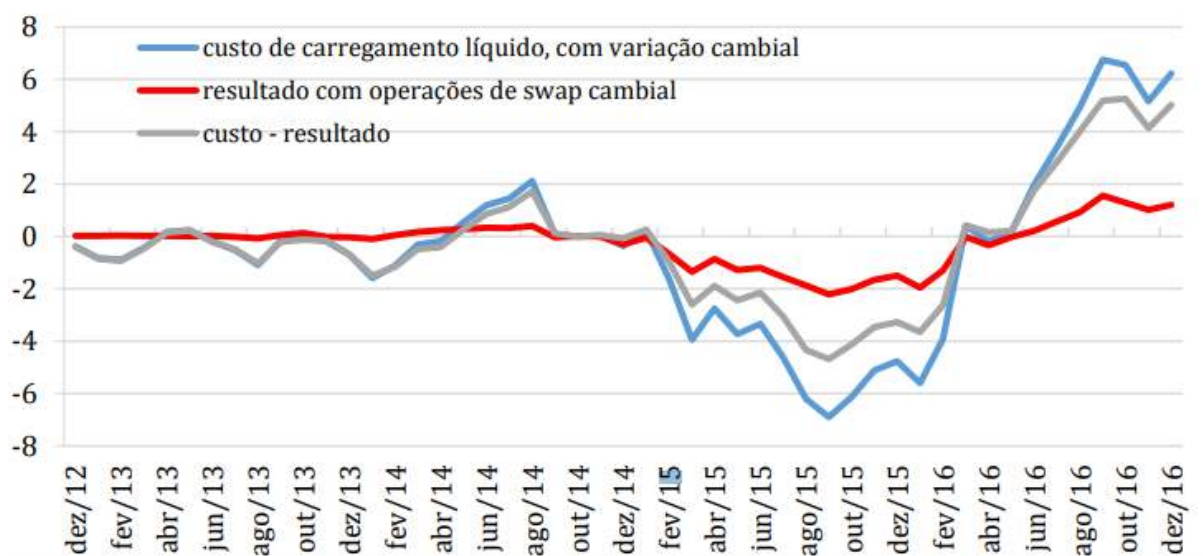
Esta ferramenta consiste na troca de risco e rentabilidade de um determinado valor, durante um período já pré especificado no contrato. No caso das operações realizadas pelo Banco Central, este se compromete a pagar a desvalorização cambial (do período), mais o cupom cambial. Já a contraparte, que seria o mercado, tem o compromisso de pagar a Selic.

Caso o somatório da desvalorização cambial com o cupom cambial seja maior que a Selic no período, o BCB perde na operação e é obrigado a pagar a diferença para o mercado. Ao contrário, ou seja, se a soma for menor, o mercado paga ao Banco Central.

O objetivo é transferir para o BCB o risco de desvalorização cambial, de forma a evitar que a demanda por proteção cambial seja realizada diretamente no mercado de câmbio, podendo ser atendida via redução das reservas internacionais. Os resultados das operações de *swap* são negativos quando há desvalorização cambial e positivos caso haja uma valorização, impactando diretamente no custo de carregamento líquido das reservas que considera o componente da variação cambial.

Isso porque, conforme analisado neste capítulo, quando há uma desvalorização cambial, o montante financeiro das reservas em real aumenta, reduzindo os custos de carregamento líquido. Entretanto, caso sejam realizadas operações de *swap*, tal cenário geraria perdas, e a depender do volume de contratos negociados, o saldo pode ser negativo. Ou seja, as perdas nas operações de *swap* compensam os ganhos de rentabilidade das reservas dado um aumento na taxa de câmbio (desvalorização do real frente ao dólar). A suavização do custo de carregamento ao se imputar tal variável fica evidente no gráfico abaixo elaborado pela IFI, principalmente nos anos de 2015 e 2016.

Gráfico 15: Resultado com operações de swap cambial - % do PIB - acumulado em doze meses



Fonte: Banco Central. Elaboração: IFI.

A depender da intensidade das operações de *swap* cambial, tal variável deve ser levada em consideração na análise da gestão de reservas internacionais, uma vez que geram impactos diretos no custo de carregamento das mesmas. A partir de 2013 o Banco Central passou a utilizar este instrumento de forma mais agressiva, dado o contexto de maior incerteza internacional e perspectiva de desvalorização cambial. Neste ano, as perdas foram equivalentes a R\$ 2,38 bilhões, atingindo R\$ 10,68 bilhões em 2014, como pode ser visto na Tabela 3.

Em 2015, dada a crise econômica brasileira e elevada depreciação cambial, além do aumento do volume de contratos negociados, as perdas somaram R\$ 102,62 bilhões, gerando uma redução significativa no resultado líquido das reservas. Caso tais operações não tivessem sido realizadas, a posição das divisas seria em torno de R\$ 259,97 bilhões ao invés de R\$ 157,34 bilhões, como mostram os dados presentes na Tabela 3.

Segundo o relatório do IFI, o valor das operações de *swap* passou a ser reduzido em 2016, de forma que os resultados nos anos posteriores foram de R\$ 6,28 bilhões e - R\$ 14,26 bilhões. Logo, caso o Banco Central continue a diminuir sua posição no mercado de derivativos, tal componente não terá um impacto de grande significância para o debate em relação aos custos associados ao carregamento de reservas internacionais.

Dessa forma, mesmo com as atuações do Banco Central para tentar mitigar a volatilidade da taxa de câmbio, pode-se concluir que o componente da apreciação/depreciação cambial para se determinar as diretrizes da política de reservas internacionais é uma das variáveis mais importantes a ser analisada. Isso porque, durante todo o período estudado, é verificado que um custo de carregamento superior ao rendimento das reservas, dado o elevado *spread* entre os juros doméstico e internacionais. Entretanto, conforme observado, a tendência do câmbio pode reverter totalmente o cenário, como ocorreu no ano de 2018.

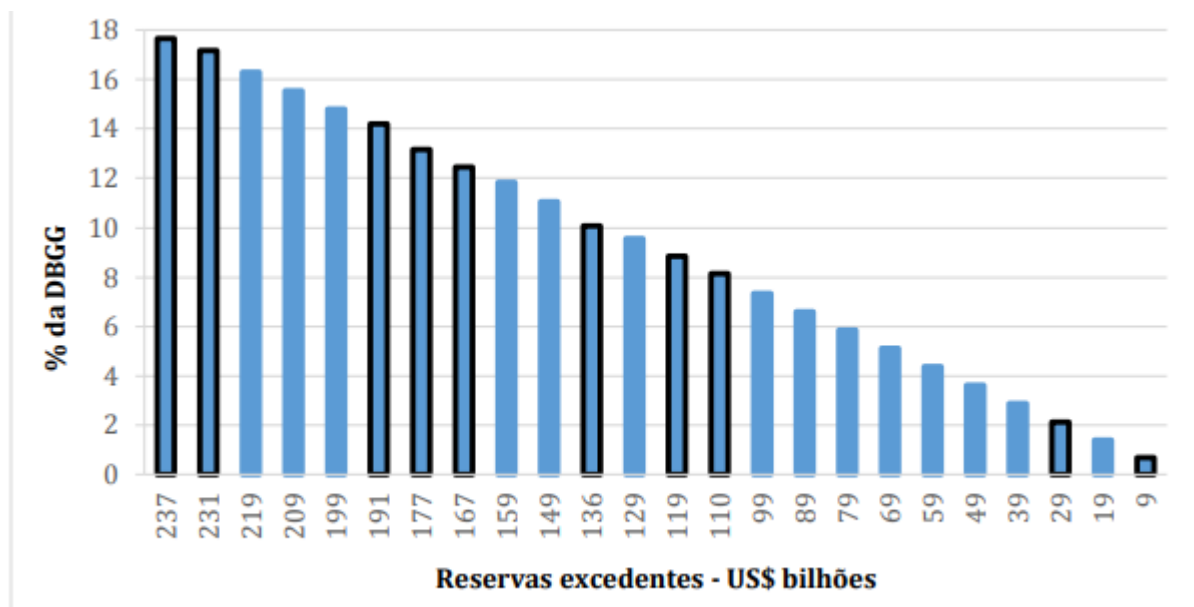
CONCLUSÃO

Ao analisarmos as diferentes métricas referentes ao nível adequado de reservas internacionais, podemos concluir que o Brasil possui uma posição muito elevada de reservas, superior ao necessário para prevenção de instabilidades econômicas. Por esse motivo, muitos economistas defendem a ideia realizar a venda do excedente para financiar o regate da dívida pública, já que o próprio fato de se manter as reservas resulta em custos elevados de carregamento.

Entretanto, alguns fatos dificultam a decisão de se realizar uma política de redução desses ativos. Primeiramente, as métricas analisadas apresentam uma grande discrepância entre si, como pode ser visto na Tabela 1, de forma a não existir um consenso sobre o valor ideal do excedente que poderia ser vendido sem trazer riscos sistêmicos.

Tal fato está exemplificado no gráfico 17, elaborado pela Instituição Fiscal Independente, em seu estudo sobre reservas internacionais. As barras mostram os vários níveis de excedente medidos por alguns indicadores, em real e em proporção da DBGG, com dados de 2016.

Gráfico 16: Reservas excedentes como % da Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG)



Fonte: Banco Central. Elaboração e cálculos: IFI.

Dependendo da métrica utilizada, o excedente pode atingir diferentes patamares, assim como o percentual que pode ser abatido da dívida pública, variando entre 17,7% da DBGG, no

caso da métrica referente a seis meses de importação, a 0,7% da DBGG, como na métrica proposta pelo FMI (150% da ARA), sendo esses cálculos realizados a partir dos dados de 2016. Uma possível forma de lidar com tamanha discrepância seria através de uma venda gradual de um montante moderado de reservas, de forma a testar e avaliar as possíveis consequências.

Além da dificuldade de se estipular o valor do excedente, outro empecilho à tomada de decisão em relação a venda das reservas é a impossibilidade de se prever o melhor momento para se desfazer das mesmas, sob a ótica fiscal. Isso porque, conforme visto no período anterior, em um cenário de desvalorização cambial, as reservas acumulam ganhos que podem compensar ou até mesmo superar os custos associados ao carregamento das mesmas, como ocorrido nos anos de 2015 e 2018. Entretanto, a taxa de câmbio é uma variável extremamente volátil e imprevisível, ocasionando um alto nível de incerteza quanto ao custo de carregamento líquido esperado.

Portanto, é impossível prever se os ganhos com a remuneração das reservas ficarão acima ou abaixo dos custos de carregamento das mesmas nos próximos períodos. Caso se decida realmente realizar a venda, haveria uma redução da dívida bruta, já que os custos das operações compromissadas seriam reduzidos. Entretanto, o impacto desta ação sobre a dívida líquida é incerto, uma vez que este indicador deduz as reservas, de forma a aumentar em caso de valorização cambial e diminuir, quando há apreciação do real frente ao dólar.

Outra questão que dificulta a tomada de decisão em relação à venda de reservas é o efeito desta ação sobre a taxa de câmbio. Isso porque, a venda das reservas tende a diminuir a taxa de câmbio, contrariando a estratégia inicial de se acumular reservas com objetivo de evitar a forte valorização do real. Além disso, a valorização cambial também diminui o valor das reservas vendidas, em moeda corrente, gerando um menor impacto sobre a diminuição da dívida pública.

Por isso, a melhor forma de realizar a venda de reservas seria através de uma política gradual e programada, em que se aproveite de forma eficiente as janelas de oportunidade, nas quais a oferta extra de dólar é absorvida por uma demanda de mesma intensidade. Um momento de retomada do crescimento econômico, seria interessante se desfazer do excedente de reservas, devido à tendência de crescimento da demanda por dólares (dada uma elevação das importações, por exemplo); o aumento da incerteza econômica, também. Vale ressaltar que, a utilização das reservas deve ser realizada em concomitância de *swaps* cambiais para que seja possível combater a volatilidade ao se injetar maior oferta de moeda estrangeira no mercado.

Mesmo com todas as dificuldades relacionadas a decisão de se vender as reservas internacionais, muitos economistas insistem em defender a ideia de realizá-la. Entretanto, conforme analisado nos capítulos anteriores, as perspectivas otimistas em relação ao crescimento da economia doméstica, com inflação controlada permite um espaço para realizar ainda mais cortes na taxa Selic, com a manutenção no patamar de 6,5% no final de 2019. Além disso, as iniciativas de normalização da política monetária nas economias centrais e a tendência do aumento de juros globais permitiu a diminuição do *spread* entre o custo líquido das reservas e a remuneração das mesmas. Outra questão a ser analisada é a trajetória do câmbio, que continua com uma perspectiva de desvalorização para os próximos anos, mesmo que de forma mais sutil ao ocorrido no ano anterior.

Dadas as projeções otimistas em relação aos componentes que influenciam no custo de carregamento líquido das reservas, e a perspectiva de continuidade de redução dos mesmos, vale reconsiderar a possibilidade de se desfazer das reservas internacionais para o abatimento de parte da dívida pública. Caso a decisão da venda seja realmente acatada, é importante que seja realizada de maneira gradual, aproveitando as janelas de oportunidade e em concomitância com a utilização dos instrumentos de *swap* cambial, como forma de mitigar a volatilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pellegrini, Josué Alfredo. Reservas Internacionais do Brasil: Evolução, Nível Adequado e Custo de Carregamento. Estudo Especial, Instituição Fiscal Independente, março 2017.

Bacha, E. Pau nas Reservas? Que má ideia! Jornal O Globo, 12 de janeiro de 2016.

Chachamovitz, S.S. Reservas Internacionais: Seguro ou Ameaça? In: Bacha, E. (org.). A Crise Fiscal e Monetária Brasileira. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2016, 1º edição.

Damico, A. B e Barbosa, F. H. Considerações sobre o Nível Ótimo de Reservas Internacionais no Brasil. Destaque DEPEC – Bradesco, ano XIII, no 157, 16 de setembro de 2016.

Pelisser, C & Cunha, A.M. Nível Ótimo de Reservas Internacionais: A Experiência no Brasil. XIX Encontro de Economia da Região Sul – Área 5.

Garcia, M. G. P. Qual o Nível Adequado de Reservas Cambiais? Jornal Valor Econômico, 4 de agosto de 2006.

Sias, Rodrigo. O Eterno Debate Sobre as Reservas Cambiais. Jornal Valor Econômico, 24 de novembro de 2009.

Safatle, Claudia. As Reservas se Pagam em Dez Anos. Jornal Valor Econômico, 04 de janeiro de 2019.

Jeanne, O & Ranciére, R. The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Economies: formulas and applications. IMF Working Paper no 229, oct./2006.

Wijnholds, J.O.B. & Kapteyn, A. Reserve Adequacy in Emerging Market Economies. IMF Working Papers no143, sep./2001.

Instituição Fiscal Independente. Nota Técnica N° 20. 24 de agosto de 2018. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/546007/NT20_2018.pdf>