

A RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE CÂMBIO E A BALANÇA COMERCIAL: UM TESTE EMPÍRICO SOBRE A CURVA J NO COMÉRCIO BILATERAL BRASIL - EUA

Salomão Isaac Mendes

Prof. Ms. Caio Cícero de Toledo Piza (Orientador)

RESUMO

O fenômeno da curva-J sugere que uma desvalorização da taxa cambial causará, a curto prazo, um efeito negativo e com o decorrer do tempo haverá uma inversão, determinando um acréscimo no saldo da Balança Comercial. Essa relação final é positiva, realizada a longo prazo, é sugerida pela Condição de Marshall-Lerner. Este trabalho apresenta um estudo empírico sobre essa dinâmica na economia brasileira no período de janeiro de 1990 a janeiro de 2007, quando houve mudanças significativas na taxa de câmbio, principalmente a desvalorização ocorrida em janeiro de 1999, após a alteração do regime cambial. Os dados utilizados referem-se às economias brasileira e americana. A metodologia utilizada foi o modelo econométrico VAR e a função impulso-resposta para medir as relações de curto prazo que determinarão a existência ou não do fenômeno. Os resultados obtidos sustentam a Condição de Marshall-Lerner, apesar de ter-se verificado apenas um pequeno aumento em um curto período, porém, no curto prazo, não houve alteração significativa que possa indicar a existência da curva-J.

Palavras-chave: Curva-J, Condição de Marshall-Lerner e Balança Comercial

INTRODUÇÃO

A economia brasileira no período de 1990 a 2006 foi caracterizada por intensas mudanças tanto no âmbito econômico como no político, de forma que se pode dividi-la em subperíodos.

O primeiro deles se refere ao Governo de Fernando Collor de Mello, entre 1990 e 1992, diferenciando-se na área econômica pelas tentativas frustradas de controlar a inflação, problema que acometia o país desde o início dos anos 1980. A mais marcante delas foi o confisco de cerca de 80% dos ativos financeiros com o intuito de diminuir a liquidez da moeda na economia.

Durante o governo de Itamar Franco, vice-presidente de Fernando Collor, e posteriormente tendo continuidade no de Fernando Henrique Cardoso (então Ministro da Fazenda), foi implantado o Plano Real, dividido em três etapas: ajuste fiscal, indexação completa da economia (URV) e reforma monetária (URV para R\$) (Giambiagi, 2005a).

Entretanto, após sucessivas crises internacionais (mexicana, asiática e russa), o governo estava com dificuldades em manter o atual regime cambial em função do baixo volume de reservas internacionais que o país detinha naquele momento. Com a flexibilização da taxa, nos primeiros meses, houve uma desvalorização do Real, estabilizando-se após alguns meses.

Com as eleições presidenciais de 2002 e uma real possibilidade de Lula se eleger, o mercado, baseado no histórico do candidato, tomou medidas preventivas temendo grandes mudanças na política econômica. Com isso, durante alguns meses, houve uma forte desvalorização do Real chegando próximo do patamar de 4,00 R\$/US\$ (ver figura 1.3, p.7). Porém, após algum tempo

de seu governo, percebeu-se que nada daquilo previsto aconteceu, pois Lula manteve o mesmo rumo adotado por seu antecessor, diminuindo gradativamente a taxa cambial.

De maneira muito simplificada⁶, esse é o contexto econômico e histórico no qual este trabalho está inserido, marcado por três regimes cambiais distintos (Governo Collor, Real até 1999 e pós-1999) e duas consideráveis desvalorizações (início de 1999 e final de 2002). O objetivo deste estudo é verificar de que modo a mudança da taxa cambial influencia a Balança Comercial, mais precisamente, averiguar, no caso do Brasil, a existência do fenômeno da curva-J e da condição de Marshall-Lerner.

O fenômeno da curva-J indica que há uma diferença entre os efeitos no curto e no longo prazo de uma desvalorização cambial sobre a Balança Comercial. Inicialmente há uma deteriorização da mesma, revertendo após alguns períodos para uma trajetória ascendente definindo o seu formato parecido com a curva-J.

A explicação mais aceita para essa dinâmica deriva da rigidez dos contratos comerciais, de forma que alguns deles, vigentes no momento da desvalorização, foram negociados com certo tempo de antecedência, baseados ainda na antiga taxa de câmbio. Sendo assim, o volume não se modifica no curto prazo, porém os preços causam um efeito negativo já que encarecem as importações e barateiam as exportações gerando uma queda no saldo comercial.

A condição de Marshall-Lerner define que *ceteris paribus*, uma depreciação real da moeda local faz com que haja uma melhora da conta corrente, assim como uma apreciação real causa o efeito contrário.

A metodologia utilizada para determinar a relação das variáveis foi o modelo econométrico VAR (Vetor AutoRegressivo) e a função impulso-resposta que mostram a dinâmica de curto prazo, definindo a existência da curva-J ou não. Os dados utilizados se referem à economia brasileira e americana de periodicidade mensal entre janeiro de 1990 e janeiro de 2007.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: após essa introdução será caracterizado no primeiro capítulo o contexto histórico e econômico do Brasil no período estudado, ressaltando a trajetória das principais variáveis. No segundo serão abordados: uma revisão da teoria econômica sobre a condição de Marshall-Lerner e a curva-J; um compêndio das evidências empíricas sobre a existência desse fenômeno em outros países; introdução do modelo teórico e econométrico; e, por último, uma definição das variáveis utilizadas e as características dos dados. Na terceira parte serão discutidos os resultados obtidos, assim como a apresentação de alguns testes que asseguram e apóiam a confiabilidade do modelo. Em seguida serão expostas a função impulso-resposta e suas conclusões. Nas considerações finais serão tratadas algumas observações acerca dos resultados obtidos e sua aplicação e importância na atualidade.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO PERÍODO E DA TEORIA ESTUDADA⁷

O objetivo desse trabalho é verificar se ocorreu o fenômeno da curva-J no Brasil após a desvalorização cambial de janeiro de 1999. Porém, antes de discutir sobre a comprovação empírica da curva-J no Brasil, é necessário, primeiramente, abordar o contexto histórico sobre o período utilizado na pesquisa. Essa discussão é necessária visto que a compreensão das circunstâncias, que precederam as mudanças na política cambial, pode ajudar a explicar os resultados obtidos e as possíveis limitações.

⁶ Para maiores detalhes ver Giambiagi (2005a e 2005b), Castro (2005) e Carneiro (2002).

⁷ Essa seção foi baseada principalmente nas obras de Castro (2005), Giambiagi (2005a), Giambiagi (2005b) e Belluzzo (2002).

Nesse capítulo serão abordadas, de forma sucinta, as características da economia brasileira no período utilizado nesse estudo (1990 – 2006). Como o presente trabalho não vem discutir a história econômica brasileira e seus desdobramentos, será apresentado a seguir um pequeno resumo sobre os principais acontecimentos nesse período que de certa forma podem vir a interferir ou explicar a trajetória de certas variáveis importantes para a determinação do objetivo geral que é a verificação da curva-J no Brasil nos anos citados. Sendo assim, inicialmente será apresentado um cronograma da conjuntura econômica com suas principais características e em seguida uma abordagem no tempo das variáveis relacionadas ao tema do trabalho.

Governo de Fernando Collor de Mello (1990 – 1992)

O período histórico que o presente trabalho aborda – de 1990 a 2006 – inicia-se com a posse de Fernando Collor de Mello em 15 de março de 1990 e a introdução do Plano Brasil Novo, mais conhecido como Collor I. Várias medidas foram estipuladas para tentar conter a contínua elevação da taxa de inflação que havia atingindo a marca de 81% ao mês, uma situação de hiperinflação – por definição, qualquer inflação acima de 50% ao mês. Entre elas, a maior mudança ocorreu na área financeira com o bloqueio de ativos financeiros (cerca de 80% do total) para diminuir a liquidez da moeda na economia e uma conseqüente queda da inflação. Outras resoluções importantes foram o congelamento de preços e serviços e a proposição de medidas que visassem a abertura gradual da economia como por exemplo as privatizações e a diminuição das tarifas de importação.

Assim como aconteceu nos planos anteriores, o Collor I conseguiu um efeito estabilizador da inflação no curto prazo como pode ser verificado na figura 1.1. Mas devido a diversas falhas na sua elaboração assim como contradições no plano como um todo, após alguns meses, com a liberação dos preços congelados assim como o desbloqueio de parte dos ativos financeiros, a inflação voltou a seguir a tendência altista se tornando novamente um problema para o governo.

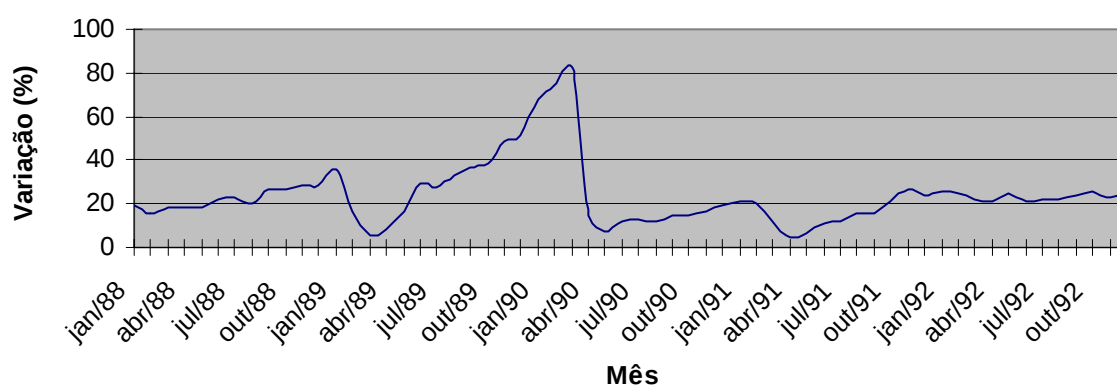


Figura 1.1 Variação Mensal do INPC de jan/88 a dez/92

Fonte: Banco Central.

Com a aceleração da inflação a partir de julho de 1990, em fevereiro de 1991, o governo lança seu segundo plano, o Collor II. Basicamente, ele consistia em obter uma austeridade fiscal com cortes nos gastos públicos, porém, com os sucessíveis escândalos políticos envolvendo o presidente, culminando com o seu *impeachment*, esse plano conseguiu obter êxito apenas durante alguns meses.

1.2 Início do Plano Real: governo Itamar Franco (1992-1994) e primeiro mandato FHC (1995-1998)

Após esse conturbado cenário político, Itamar Franco, seu vice-presidente, assume o governo e em junho do mesmo ano, Fernando Henrique Cardoso, Ministro da Fazenda, apresentava o Plano de Ação Imediata (PAI) com cortes nos gastos governamentais e uma melhor administração dos impostos recolhidos. Esta seria considerada a primeira fase do Plano Real.

Além disso, ao longo do ano de 1993, o governo foi criando condições necessárias para que o plano funcionasse. As principais mudanças foram: situação fiscal melhor (corte no gastos em todas as esferas do governo e aumento de tributos através do IPMF), maior nível de reservas, inserção do país no fluxo voluntário de recursos externos e maior grau de abertura comercial.

Desse modo, apesar do Plano Real entrar em vigor oficialmente somente em primeiro de julho de 1994, desde meados do ano anterior o governo preparava a economia brasileira para a introdução de um plano que não falhasse como aconteceu com seus antecessores. Ele foi dividido em três fases: ajuste fiscal, indexação completa da economia (URV) e reforma monetária (URV para R\$)⁸. O primeiro visava equacionar o desequilíbrio orçamentário para os próximos anos e impedir que daí decorresse pressões inflacionárias. O segundo deveria corrigir os desequilíbrios de preços relativos de preços relativos e no terceiro há a troca da moeda (do URV para o Real).

Com a introdução do Real, a política cambial ganhou grande importância no sentido de manter a estabilidade do poder de compra da moeda através da taxa de câmbio administrada pelo Banco Central entre o Real e o dólar. Além disso, para conter uma explosão da demanda assim como aconteceu no Plano Cruzado, o governo utilizou a política monetária através da taxa de juros diminuindo de certo modo a liquidez da economia para não criar pressões sobre o câmbio.

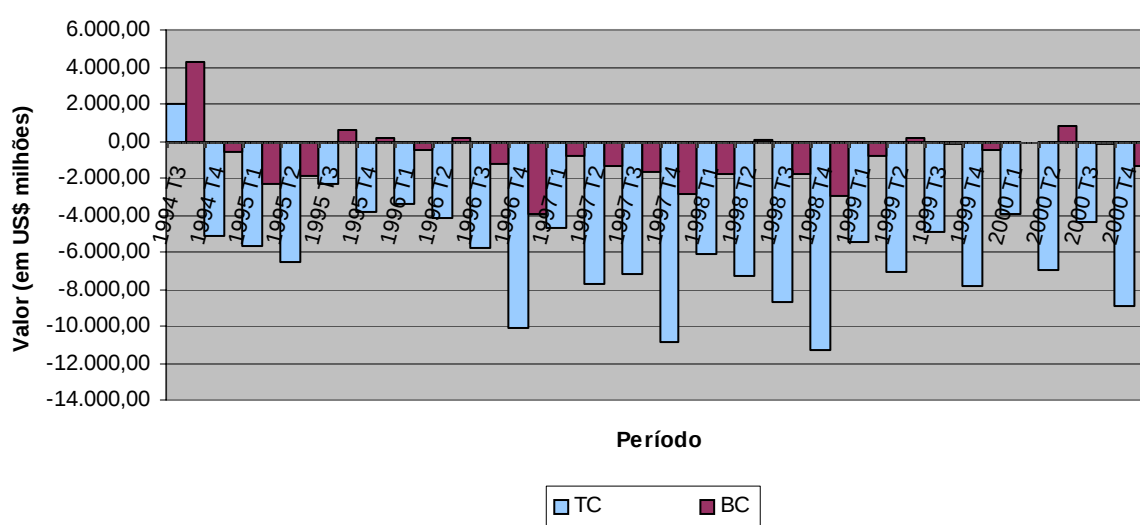


Figura 1.2 Saldo das Transações Correntes e da Balança Comercial (1994 T3 - 2000 T4)

Fonte: IPEADATA.

Para atrair o capital estrangeiro era necessária cada vez mais uma maior taxa de juros que contribuía para o desequilíbrio das contas públicas, o segundo problema decorrente do plano. Do

⁸ Para maiores detalhes sobre o Plano Real e suas fases de implantação, ver Mercadante (1998), Franco (1995) Carneiro (2002), Gremaud, Vasconcellos & Toneto Jr (2002), além de *papers* e dos livros citados anteriormente. Sobre a questão da política cambial e as mudanças ocorridas durante o Plano Real, ver Corden (2001), Farhi (2000), Sicsú (2002) e Silva (2002).

mesmo modo, a falta de uma política fiscal forte que tentasse eliminar certos custos e diminuir os gastos governamentais contribuiu para que a dívida pública pressionasse o câmbio.

1.3 Segundo mandato FHC (1999- 2002) e início do governo Lula (2003-2004)

O segundo mandato de Fernando Henrique começou com a mudança na política cambial tornando-a flexível devido à impossibilidade de se manter os problemas descritos anteriormente. Com a perda da âncora cambial no controle da inflação, a política monetária, através do sistema de metas de inflação, demonstrava a seriedade do governo em manter a inflação estabilizada. Outra medida importante determinada nesse período – requisito necessário para negociar um pacote de ajuda junto ao FMI – foi a busca pela melhoria dos gastos públicos através da fixação de patamares para o superávit primário.

Após o choque inicial e verificação posterior das intenções do governo sobre o rumo da economia, o país voltou a crescer até 2001 quando foi influenciado negativamente por vários fatores entre eles a crise energética, a crise da Argentina e seu “contágio” aos países vizinhos e o ataque terrorista de 11 de setembro. Isso fez com que o desempenho médio da economia no segundo mandato de FHC fosse menor.

Desse modo, pode-se concluir que, apesar da existência de algumas falhas e problemáticas, o governo de Fernando Henrique conseguiu obter êxito no controle da inflação – algo que o país buscava desde a década de 80 – além de realizar certas reformas importantes para o desenvolvimento econômico nacional. Além do mais, o cenário externo nesse período foi muito volátil com a deflagração de três crises no primeiro mandato e mais duas no segundo, em todas o governo conseguiu sobreviver sem grandes impactos para a economia como um todo.

A partir do segundo semestre de 2002, com a aproximação das eleições e uma crescente possibilidade de Lula ser eleito presidente, fez o mercado entrar em pânico visto o histórico do candidato assim como de seu partido (PT). A dúvida que todos se perguntavam naquele momento era se ele continuaria as políticas adotadas pelo seu antecessor – de caráter ortodoxo – ou iria quebrar com essa sequência implementando políticas consideradas mais esquerdistas, visto na época o mais provável. O principal temor se referia ao calote da dívida externa brasileira assim como a queda abrupta da taxa de juros visando uma política mais nacionalista desenvolvimentista.

As consequências dessas incertezas foram uma volatilidade do mercado financeiro e cambial com uma grande desvalorização do Real chegando próximo a cotação de 4,00 R\$/US\$ (ver figura 1.3), representando o movimento em busca de algo seguro das possíveis políticas governamentais. Além disso, houve um aumento dos juros para tentar a atração dos investidores estrangeiros, mais receosos nesse momento exigindo um maior prêmio.

Porém o que se viu após a eleição foi uma crescente centralização do PT com desistência da defesa de certas bandeiras relacionadas à imagem do partido. Algumas medidas adotadas entre outubro de 2002 e abril de 2003 mostraram a vontade do governo em dar continuidade às políticas adotadas por seu antecessor em seus dois mandatos.

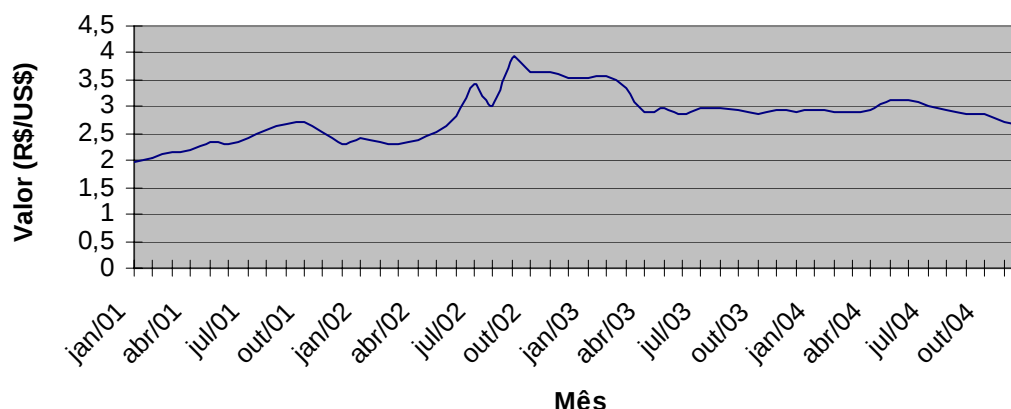


Figura 1.3 Taxa de Câmbio comercial para compra: real (R\$) / dólar americano (US\$) - fim período (jan/01 – dez/04)

Fonte: IPEDATA.

Após o primeiro trimestre de 2003, parte dessas incertezas foi abandonada e que juntamente com os superávits da balança comercial, o dólar recuou para menos de 3,00 R\$/US\$ e o risco-país chegou ao patamar próximo daquele que o país se encontrava antes da crise política.

1.4 Trajetória das principais variáveis no período

Como descrito no início desse tópico, será abordado agora, de forma sucinta, a trajetória das principais variáveis no decorrer do período estudado. O PIB teve um comportamento um pouco volátil, inicialmente por causa dos planos Collor I e II e depois pelas crises internacionais que influenciaram negativamente a economia brasileira. Houve, entretanto, uma trajetória altista entre 94 e 98, baseada na mudança monetária e em uma certa estabilidade da economia, principalmente da inflação. Após junho de 2002, com uma economia mais estável há novamente outra tendência altista.

Como já visto, a inflação foi sempre o principal problema para os governos nas últimas décadas. Após certos picos na taxa de inflação, o governo lançava um plano de estabilização que tinha efeito apenas no curto prazo diminuindo drasticamente a variação no mês seguinte. Porém, após alguns meses esse equilíbrio é desfeito voltando a problemática anterior. Com a implementação do Plano Real percebe-se que esse conseguiu manter a inflação em níveis baixos por um longo período que vai até os dias de hoje.

Durante o período estudado, a taxa de câmbio teve seu regime alterado duas vezes. No governo de Fernando Collor de Mello, ela era flexível, porém, após certa valorização por causa da aceleração da inflação, o governo interviu para que ela não se valorizasse ainda mais. A primeira mudança ocorreu na introdução do Plano Real com a utilização de taxa de câmbio administrada pelo Banco Central para manter o poder de compra do Real além de controlar a inflação através da estabilidade dos preços.

Porém, após sucessivas crises externas e uma conseqüente queda nas reservas internacionais, além de um crescente déficit nas transações correntes, Fernando Henrique, no início de 1999, faz a segunda mudança liberando o câmbio a flutuar de acordo com as leis de mercado (demanda e oferta). Isso fez com que houvesse uma desvalorização, já que a taxa estava sobrevalorizada devido ao controle exercido pelo governo anteriormente que não permitia a sua desvalorização. Em 2002, devido às dúvidas relacionadas às eleições e a possível ruptura da política econômica

adotada até aquele momento, a taxa de câmbio se eleva ao seu nível mais alto desse período. Com o passar do tempo e a percepção de que Lula seguiria com as políticas anteriormente adotadas, o mercado se acalma como se observa na trajetória declinante do câmbio nesse período.

A balança comercial durante o período pode ser caracterizada por um aumento contínuo das importações devido à abertura comercial e a diminuição nas tarifas alfandegárias tornando-se possível uma reposição dos bens de capital da indústria brasileira. Por outro lado, as exportações não conseguiram acompanhar esse crescimento, principalmente por causa de uma valorização da taxa de câmbio que desestimula as exportações com a perda de competitividade através do aumento dos preços dos produtos no mercado internacional. Pode-se verificar que no período de 1994 até 2001 houve um déficit na balança comercial, e a partir daí aumentou sendo acompanhado de uma desvalorização do Real nesse período. Parecido com a balança comercial, a trajetória das transações correntes foi muito volátil com altas e baixas constantes, devido, principalmente, ao saldo negativo da balança comercial e da conta de serviços e renda (juros da dívida pública).

De maneira muito simplificada, esse é o contexto econômico e histórico no qual este trabalho está inserido, marcado por três regimes cambiais distintos (Governo Collor, Real até 1999 e pós-1999) e duas consideráveis desvalorizações (início de 1999 e final de 2002). A discussão desses fatos é necessária para a compreensão das circunstâncias, ajudando no entendimento dos resultados obtidos. No próximo capítulo será apresentada a teoria econômica que apóia o modelo econométrico utilizado, trazido também no capítulo, além de uma análise dos dados utilizados.

2. MODELO TEÓRICO E ECONOMÉTRICO DA CURVA-J

Esse capítulo apresentará inicialmente os fundamentos teóricos da condição de Marshall-Lerner e discutirá sob quais circunstâncias ocorreria o fenômeno da curva-J. Essas considerações servirão como uma introdução para a apresentação dos modelos econômico e econométrico utilizados posteriormente no trabalho.

Após essa etapa, será introduzido o modelo teórico utilizado, assim como suas características e metodologia. Na segunda seção será tratado o modelo econométrico da teoria exposta anteriormente. Na continuação, será desenvolvido um comentário sobre as variáveis selecionadas para o modelo assim como a base de dados utilizada para cada um deles.

A última seção desse capítulo traz um compêndio das evidências empíricas da curva-J observadas em diferentes países. Essa análise será importante para o resultado final desse trabalho no sentido de se ter uma base teórica para a conclusão do modelo seja ele comprovando o fenômeno ou rejeitando-o.

2.1 Revisão e modelo teórico (econômico)

Assim também, a partir do modelo de equilíbrio simultâneo do mercado da produção e do mercado de ativos (ambos no curto prazo), também conhecido como modelo DD-AA, uma das conclusões obtidas é que, *ceteris paribus*, uma depreciação real da moeda local faz com que haja uma melhora da conta corrente, assim como uma apreciação real causa o efeito contrário.

Essa relação, entre depreciação real do câmbio e melhora da conta corrente, é resultante, em parte, do aumento das exportações líquidas, conhecido como condição de Marshall-Lerner⁹. Ela

⁹ Homenagem a Alfred Marshall e Abba Lerner, primeiros economistas a formulá-la.

determina que “tudo o mais igual, uma depreciação real melhora a conta corrente se os volumes de exportações e importações são suficientemente elásticos em relação à taxa de câmbio real” (Krugman e Obstfeld, 2001, p. 492).

Ela é obtida a partir da equação de exportações líquidas:

$$NX = X - \varepsilon Q \quad (2.2)$$

Em que:

$$X = X(Y^*, \varepsilon) \quad (2.3)$$

$$Q = Q(Y, \varepsilon) \quad (2.4)$$

Substituindo as equações (2.3) e (2.4) na (2.2), temos:

$$NX = X(Y^*, \varepsilon) - \varepsilon Q(Y, \varepsilon) \quad (2.5)$$

A partir dessa equação, pode-se perceber que uma mudança na taxa de câmbio real influencia de três modos a balança comercial (exportações líquidas): 1) um aumento das exportações, por conta do aumento da demanda externa por produtos produzidos internamente, relativamente mais baratos no exterior; 2) diminuição das importações devido ao aumento do seu preço relativo incentivando uma demanda por produtos nacionais; 3) aumento dos preços relativos das importações, custando mais caro a mesma quantidade antes importada. Para que a condição de Marshall-Lerner seja satisfeita é necessário que as duas primeiras mudanças sejam maiores que a terceira, resultando em um aumento das exportações líquidas.

De acordo com a teoria, essa relação deveria ser direta e imediata, isto é, uma desvalorização da taxa de câmbio real deveria levar a uma melhora da conta corrente logo no período seguinte à mudança. Porém, evidências empíricas sobre diversos países têm mostrado que essa condição só acontece após alguns períodos da mudança cambial.

Esses fatos fizeram com que houvesse uma revisão sobre esse tema em direção a uma diferenciação dos efeitos de curto e longo prazo dessa mudança. Sendo assim, no curto prazo evidencia-se uma queda no saldo da conta corrente que após um período, que difere entre cada país e país, há uma recuperação resultando em um efeito positivo no longo prazo, assim como descrito pela teoria, validando a condição de Marshall-Lerner. O formato da curva que descreve a dinâmica da conta corrente nesse caso se assemelha à letra “J”, denominando esse fenômeno como a curva-J.

A explicação mais aceita para essa dinâmica é de que os contratos de exportação e importação, vigentes no momento da desvalorização, foram negociados com um certo tempo de antecedência, baseados ainda na antiga taxa de câmbio. Sendo assim, o volume de exportações e importações não se modifica no curto prazo, porém, com a mudança cambial, o custo das importações aumenta devido ao encarecimento desses produtos tendo como base o seu preço em moeda local. Conseqüentemente, no curto prazo a balança comercial tende a piorar até que os

produtores como também os consumidores se atualizem negociando novos contratos baseados na taxa de câmbio vigente.

2.2 Evidências empíricas

O estudo sobre a curva-J começou a ganhar importância a partir de 1972 através do que aconteceu com os Estados Unidos naquele ano, que, apesar da desvalorização do dólar em 1971, o país obteve uma deterioração da balança comercial. A partir daí, vários autores, em seus artigos, tentaram explicar essa diferença distinguindo entre os efeitos da mudança na taxa de câmbio real no curto e no longo prazo sendo Magee (1973, citado por Bahmani-Oskoei e Kantiapong (2001, p. 107)) um dos primeiros a oferecer uma explicação nesse caminho.

A explicação mais aceita para esse fenômeno é de que os contratos de exportação e importação, vigentes no momento da desvalorização, foram negociados com um certo tempo de antecedência, baseados ainda na antiga taxa de câmbio. Sendo assim, o volume de exportações e importações não se modifica no curto prazo, porém, com a mudança cambial, o custo das importações aumenta devido ao encarecimento desses produtos tendo como base o seu preço em moeda local.

Sobre o tempo necessário para que ocorram essas mudanças até chegar ao novo equilíbrio, existem, basicamente, cinco tipos de defasagens que impedem uma resposta mais rápida às mudanças na taxa de câmbio: 1) reconhecimento, isto é, o tempo necessário para que o mercado perceba que houve alterações nas condições de competitividade; 2) decisão, em que são realizadas novas relações empresariais e novos contratos; 3) entrega, período necessário para a entrega das novas encomendas; 4) reposição de máquinas, técnicas ultrapassadas e utilização de nova tecnologia; 5) produção, tempo necessário para adequar a capacidade da oferta assim como os seus padrões para atender ao aumento da demanda. Em seu estudo, Teles (2005, p. 416) tenta relacionar a defasagem com o conceito de *hysteresis*, isto é, “a existência de custos de entrada em novos mercados que não podem ser recuperados posteriormente”.

As evidências empíricas sobre a existência do fenômeno da curva-J são bastante amplas no sentido que há trabalhos que sugerem a sua existência em determinados países, em outros só acontece em algumas relações comerciais e em outros não há indicação.

Outra possibilidade também encontrada em alguns países é a existência da curva-S, isto é, após alguns períodos da melhora da conta corrente há novamente uma piora tendo a curva um formato parecido com a letra S. Outra explicação para esse fato é trazida por Backus, Kehoe e Kydland (1994, citado por Akbostanci (2002)) a partir do desenvolvimento de um ciclo real de negócio internacional concluindo que a balança comercial exibe um ciclo contrário ao primeiro e que relacionando os dois chegar-se-ia ao formato de uma curva-S. A comprovação empírica é fundamentada por Marwah e Klein (1996, citado por Stucka (2003, p.3)).

Sobre a existência empírica da curva-J, Akbostanci (2002) e Stucka (2003) trazem uma lista de estudos relacionados a diversos países sendo que alguns comprovam a existência da curva-J como, por exemplo, Singh (2002) em seu estudo sobre a Índia, os trabalhos de Koray e McMillin (1999) e Leonard e Stockman (2001) e o próprio Stucka em sua análise sobre a Croácia.

Por outro lado vários artigos publicados negaram a existência total ou pelo menos parcial (relacionada aos efeitos no curto prazo) de efeitos na balança comercial oriundos de uma desvalorização cambial. Entre eles estão o de Rose (1990 e 1991) e Rose e Yellen (1989) a partir de dados desagregados de comércio bilateral dos Estados Unidos, não encontrando nenhuma relação entre a desvalorização e a balança comercial, assim como Bahmani-Oskoei e Brooks (1999) que utilizaram dados sobre o comércio bilateral entre os Estados Unidos e os seus seis maiores parceiros comerciais. Porém esse segundo estudo encontrou relação no longo prazo.

Essa mesma conclusão obteve Akbostanci (2002) em seu estudo sobre a Turquia se aproximando no curto prazo mais ao movimento da curva-S.

Outro estudo importante é o de Bahmani-Oskooee e Alse (1994) que utilizaram 41 países entre desenvolvidos e em desenvolvimento e constataram que apenas 14 deles apresentaram semelhança a curva-J. E por último, Bahmani-Oskooee e Kantiapong (2001) através de dados do comércio bilateral entre a Tailândia e seus cinco maiores parceiros comerciais encontrou a existência da curva-J em apenas dois deles (Estados Unidos e Japão).

No final de seu artigo, Stucka (2003, p.21) enuncia seis possíveis efeitos negativos devido à desvalorização cambial: 1) aumento da inflação o que diminuirá o efeito da desvalorização nominal do câmbio valorizando novamente a taxa de câmbio real, pois:

$\varepsilon = EP^*/P$ (2.7); em que: ε = taxa de câmbio real, E = taxa de câmbio nominal, P^* = nível de preços externos, P = nível de preços internos; 2) a dependência do país por importações para poder aumentar a produção como por exemplo a necessidade de bens intermediários e insumos importados diminuindo a competitividade ganha pela depreciação cambial; 3) deterioração da renda real doméstica devido ao aumento dos preços dos produtos importados e exportados; 4) realocação de recursos do setor de serviços para o de produção que tende a crescer assim como os salários pagos nesse setor criando uma brecha entre os setores e possíveis demissões no setor de serviço; 5) dívidas indexadas na moeda estrangeira iriam aumentar por conta do câmbio e; 6) piora das finanças públicas através do aumento do serviço da dívida pública e que um corte nos gastos governamentais para manter as contas públicas em equilíbrio, teriam consequências diretas em toda a economia.

2.3 Modelo econométrico

Para o estudo empírico da teoria tratada na seção anterior, será utilizado o modelo econométrico VAR (Vetor Auto Regressivo). Ele é comumente usado para prever sistemas de séries temporais inter-relacionadas e para analisar o impacto causado no sistema através de um distúrbio em uma de suas variáveis. A modelagem utilizada no VAR consiste em tratar toda variável endógena no sistema como uma função dos valores defasados de todas as que compõe a equação.

Através dele, será possível verificar como se relacionam as variáveis do modelo, se há condição de Marshall-Lerner e se há indícios da curva-J. Para verificarmos esse segundo ponto, será utilizado o modelo Impulso-Resposta que apresentará a trajetória no tempo de uma variável a partir de um choque (impulso) de outra. Sendo assim, se, devido a uma depreciação da taxa de câmbio, os dados, assim como o gráfico, apresentarem inicialmente uma deterioração da Balança Comercial, com uma melhora após alguns períodos, então é possível verificar o fenômeno da curva-J no caso brasileiro. Caso contrário, há a possibilidade de encontrar uma curva-S¹⁰ ou então nenhuma relação explícita entre as duas variáveis.

Sendo assim, a equação de equilíbrio de longo prazo do modelo estudado será dada por:

$$BC = a + bY_{tBRA} + cY_{tUSA} + dE_t + \varepsilon_t \quad (2.6),$$

em que a variável endógena BC denota a Balança Comercial, Y_{BRA} a renda interna, Y_{USA} a renda externa (do país estrangeiro, no caso, os Estados Unidos) e E a taxa de câmbio real entre os dois

¹⁰ Como explicado anteriormente (na seção 2.4), a curva S caracteriza a relação de uma depreciação cambial que gera inicialmente o mesmo efeito da curva J. A diferença é que após certo período, a ação inicial cria novamente um efeito negativo sobre a Balança Comercial.

países (nesse caso R\$/US\$). Todas as variáveis estão em modo logarítmico assim como testado por Bahmani-Oskoei e Kantiapong (2001), e em primeira diferença¹¹, de forma que os estimadores calculados representariam tanto as elasticidades como as variações percentuais das variáveis, tornando mais clara a interpretação dos dados e suas aplicações.

Como pode ser visto através da equação, esse teste empírico utilizou dados desagregados, isto é, foi empregada apenas a relação existente entre o Brasil e os Estados Unidos, que detém a maior porcentagem dessa relação¹². Sendo assim, uma variação da taxa de câmbio terá maior influência no comércio entre eles, mais do que seria verificado em outros países com participações menores.

Sobre o estudo de sinais da equação acima, Bahmani-Oskoei e Kantiapong (2001, pág. 110) citam em seus estudos alguns resultados possíveis. Sobre a primeira variável (Y_{BRA}), a expectativa é de o estimador ser negativo, pois um aumento na renda interna gera um aumento nas importações deteriorando a balança comercial. Porém é possível que haja um efeito contrário (isto é, positivo) caso esse choque gere uma melhora na produção doméstica de bens substitutos de importados.

Do mesmo modo, há uma relação dúbia no estimador da Y_{USA} , que de acordo com a teoria deveria ser positivo, já que um aumento na renda externa, gera uma demanda adicional por produtos importados - no caso exportações do país local - incrementando a Balança Comercial. Porém, o mesmo efeito inverso que pode ocorrer na primeira variável pode acontecer nessa também, gerando piora pela substituição das importações do país estrangeiro.

No caso da taxa de câmbio real, se a Condição de Marshall-Lerner for verificada, é de se esperar que o estimador d seja positivo devido a uma queda nas importações e aumento das exportações.

2.4 Descrição dos dados e suas metodologias

A amostra utilizada nessa análise se refere a dados mensais de todas as variáveis no período de janeiro de 1990 até janeiro de 2007 (totalizando 205 observações para cada uma delas). Sobre as variáveis utilizadas é necessário ainda expor suas metodologias e fontes de dados.

Através das figuras obtidas a partir de cada série de informações, há indícios de que todas elas são não-estacionária, isto é há uma correlação entre os dados de modo que a média, variância e função de autocorrelação variam com o tempo, criando dificuldades na utilização dos mesmos estimadores no modelo. Um outro modo de identificar esse problema (com resultados mais seguros e certos) é através do teste de raiz unitária (também conhecido como teste Dickey-Fuller aumentado) apresentado no final deste trabalho (no anexo).

Baseado nos valores obtidos de todas as variáveis, a conclusão a que se chega é que não se pode rejeitar a hipótese nula de raiz unitária (e conseqüentemente a presença de uma série não-estacionária) mesmo para o nível de 10%. Por isso, foi realizada a primeira diferença para deixar

¹¹ Como será visto mais adiante (seção 2.3), a partir do teste Dickey-Fuller aumentado de todas as variáveis em nível, se verificou a existência de raiz unitária em todas elas, significando que não são estacionárias, sendo necessário utilizar a primeira diferença para não incorrer nesse problema.

¹² Em 2005 as importações americanas equivalem a 16,2% e as exportações para os Estados Unidos foram de 18% (do total importado e exportado, respectivamente). Apesar de se considerar apenas esses dois países, os dados relativos às importações e exportações utilizados na amostra representam o comércio internacional total e não só com os Estados Unidos. Porém, visto que os Estados Unidos é o principal parceiro comercial brasileiro tanto nas importações como nas exportações, o uso desses dados não trará grandes interferências no resultado. Outra forma de testar a existência do fenômeno da curva J em um determinado país é utilizando dados agregados, isto é o comércio internacional e alguma variável usada como *proxy* para a renda externa como, por exemplo, as importações mundiais (Moura, 2005).

as séries estacionárias, significando que essas variáveis podem ser utilizadas no modelo. Abaixo serão discutidos alguns aspectos específicos de cada variável.

A Balança Comercial foi aqui mensurada através de um índice calculado pela divisão das exportações sobre as importações brasileiras em cada período observado. Os dados foram extraídos do IPEADATA¹³ que utilizou como fonte o Banco Central do Brasil (BCB Boletim/BP). Essa metodologia é comumente utilizada em trabalhos empíricos, como pode ser visto em Moura e Silva (2005) e Stucka (2003).

Algumas das vantagens na utilização dessa especificação são trazidas por Moura e Silva (2005), sendo elas: (a) a possibilidade de transformá-la em função logarítima (como foi feito nesse trabalho) para, conseqüentemente, obter as taxas de crescimento das variáveis; (b) as mudanças nas unidades de medida não interferem no índice não necessitando o uso de um deflator; e, por último, (c) o índice pode representar tanto o valor nominal como real.

Sobre a renda interna, o indicador utilizado foi a série mensal do PIB brasileiro, com valores em milhões de dólares extraído do banco de dados do Bacen¹⁴. Os dados foram ainda deflacionados pelo CPI (Consumer Price Index¹⁵) já que têm como unidade de medida milhões de dólar. A utilização do PIB como indicador da absorção interna é comum no meio acadêmico com diversos *papers* seguindo essa tendência (como por exemplo Moura e Silva (2005), Akbostanci (2002), Stucka (2003)).

A terceira variável do modelo é a renda externa. Inicialmente a série utilizada deveria ser a do PIB dos Estados Unidos porém ela não foi encontrada com periodicidade mensal, desabilitando-a para essa amostra. Desse modo, utilizou-se uma variável *proxy*, a renda pessoal americana, como substituta para ela. A série usada foi extraída do banco de dados Macrodados que utilizou como fonte o Bureau of Economic Analysis (BEA)¹⁶.

Os dados foram ainda deflacionados pelo CPI para a obtenção da série em termos reais. Essa mudança não deve ter grande impacto no resultado, já que a série utilizada é também uma medida da renda norte americana (que desconsidera os gastos do governo), cumprindo assim a tarefa de representar a renda externa no modelo descrito anteriormente.

A última variável que compõe o modelo é a taxa de câmbio real. A série de dados foi obtida no Bacen¹⁷ que já calcula a taxa efetiva real, utilizando o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) como deflator, organizando as observações em um índice com data base (valor 100) de junho de 1994.

Desse modo, um aumento do índice significa que houve uma depreciação (no caso de câmbio flexível ou desvalorização se for fixo) e o sentido inverso demonstra apreciação/valorização. No modelo, essa variável, assim como todas as outras, foi transformada em logarítimo com o intuito de melhorar as conclusões obtidas a partir dos resultados obtidos. Com base no sinal das estimativas será possível afirmar se foi verificada a condição de Marshall-Lerner (caso seja positivo, pois o índice da Balança Comercial é calculado como as exportações divididas pelas importações) ou não (se for negativo).

¹³ Disponível no site www.ipeadata.gov.br.

¹⁴ Através do Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS). O cálculo da deflação é de responsabilidade do autor.

¹⁵ Índice de Preços do Consumidor, um dos principais índices da inflação norte americana. Nesse trabalho ele foi utilizado como um índice com data base em junho de 1994, mesmo período usado na série da taxa de câmbio real.

¹⁶ Disponível em: <http://www.bea.gov/bea/dn/nipaweb/SelectTable.asp?Selected=N#S2>.

¹⁷ Disponível no site <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>, série 11752.

Sendo assim, todas as séries de dados utilizados no modelo econométrico, devido ao problema de não estacionaridade das mesmas, foram diferenciadas em primeiro nível. Além disso, foi usado também o modo logaritmo pois além de facilitar a compreensão dos dados (os resultados significam uma variação percentual), eles representam também as elasticidades das variáveis. Na próxima seção será apresentado um compêndio com alguns estudos sobre o fenômeno da curva-J.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesse capítulo serão abordados os resultados empíricos obtidos a partir do modelo econométrico apresentado no capítulo anterior. Inicialmente serão expostos os resultados do modelo VAR assim como alguns testes que asseguram e apóiam a confiabilidade do modelo. Por último será apresentada a função impulso-resposta com o objetivo de verificar a dinâmica de curto prazo do modelo. Nesse ponto será discutida a existência empírica do fenômeno da curva-J no Brasil a partir dos dados utilizados, ou então a não comprovação e possíveis explicações para o resultado obtido.

3.1 Modelo VAR e testes econométricos

A partir da série de dados exposta no capítulo anterior, o modelo de vetor auto-regressivo (VAR) originado é trazido na tabela abaixo (3.1). Todas as variáveis utilizadas foram consideradas endógenas, já que há uma influência de uma sobre a outra. Além disso, foi escolhido o nível de duas defasagens para cada uma delas, baseando-se no teste de seleção de defasagens. Foi escolhido como critério o AIC (Akaike Information Criterion) principalmente devido ao fato de que o teste de autocorrelação LM para esse nível determinou que não se pode rejeitar a hipótese nula de não correlação serial dos resíduos, resultado que não se obteve ao nível de uma defasagem, como determinava o critério de Schwarz. Além disso, o critério FPE (Final Prediction Error) também determinou o uso de duas defasagens.

Abaixo (tabela 3.1) estão relacionados os principais resultados do VAR. O R² ajustado para a variável endógena do índice indica que o modelo explica cerca de 17% das variações. Além disso, o teste F também obteve um número considerável, rejeitando a hipótese nula de que alguma(s) das variáveis é estatisticamente igual a zero. Apesar da estatística t baixa, o modelo mostra uma relação positiva entre a taxa de câmbio (defasada em um e dois períodos) sobre o índice que representa a balança comercial.

Tabela 3.1 Modelo VAR com as variáveis em log e em primeira diferença

Vector Autoregression Estimates				
Sample(adjusted): 1990:04 2007:01				
Included observations: 202 after adjusting endpoints				
Standard errors in () & t-statistics in []				
	DLCAMBIO	DLINDICE	DLPBIB_BRA	DLPBIB_USA
DLCAMBIO(-1)	0.376617 (0.07032) [5.35585]	0.050285 (0.22004) [0.22852]	0.089393 (0.10158) [0.88006]	-0.018441 (0.01214) [-1.51896]
DLCAMBIO(-2)	-0.157849 (0.06776) [-2.32964]	0.238425 (0.21203) [1.12450]	-0.212639 (0.09788) [-2.17255]	-0.005950 (0.01170) [-0.50859]
R-squared	0.228050	0.204912	0.089161	0.129105
Adj. R-squared	0.196052	0.171955	0.051406	0.093006
Sum sq. resids	0.296814	2.906451	0.619332	0.008847
S.E. equation	0.039216	0.122716	0.056648	0.006771
F-statistic	7.127031	6.217550	2.361576	3.576395
Akaike AIC	-3.595931	-1.314349	-2.860395	-7.108928
Schwarz SC	-3.448533	-1.166951	-2.712997	-6.961530
Akaike Information Criteria		-14.84366		
Schwarz Criteria		-14.25407		

Fonte: Saída do Eviews 4.1 Student Version.

Sobre a estacionaridade das séries, outros testes complementam a idéia da não existência delas nas variáveis (quando estão em nível) e estacionaridade quando diferenciados em primeira ordem. Os gráficos da distribuição dos resíduos das variáveis em primeira diferença na forma logarítima mostram que eles são estacionários (há uma correlação entre os dados de modo que a média, variância e função de autocorrelação não variam com o tempo).

Outro teste importante é o de estabilidade, que determina a existência de raiz unitária em alguma das variáveis. No caso das variáveis em nível foi detectado pelo menos uma raiz, como diagnosticado também pelo gráfico, um círculo representa os valores limites para a aceitação do

modelo. Já para as variáveis em primeira diferença nenhuma ocorrência fora do limite estabelecido foi verificada.

Entretanto, algumas limitações foram encontradas. O teste White que verifica a existência de heteroscedasticidade e/ou erro de especificação da equação – variáveis obsoletas¹⁸ ou em falta –

¹⁸Variáveis em excesso na equação, seja pela existência de uma relação com uma outra variável já definida no modelo, incorrendo no problema de redundância, seja pela inexistência de (ou pouca) relação com a variável dependente.

ANEXO

Tabela A2.1 Teste de raiz unitária para série Balança Comercial em nível

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.377527	0.3902
Test critical values: 1% level	-4.004132	
5% level	-3.432226	
10% level	-3.139858	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Tabela A2.2 Teste de raiz unitária para série PIB real do Brasil em nível

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.587102	0.7950
Test critical values: 1% level	-4.003675	
5% level	-3.432005	
10% level	-3.139728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Tabela A2.3 Teste de raiz unitária para série renda pessoal (EUA) em nível

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.566764	0.2961
Test critical values: 1% level	-4.003902	
5% level	-3.432115	
10% level	-3.139793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Tabela A2.4 Teste de raiz unitária para série taxa de câmbio real em nível

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.244935	0.4617
Test critical values: 1% level	-4.003902	
5% level	-3.432115	
10% level	-3.139793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Tabela A2.5 Teste de estabilidade para o VAR (variáveis em nível)

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: CAMBIO INDICE PIB_BRA
PIB_USA

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 2

Date: 04/25/07 Time: 12:16

Root	Modulus
1.003717	1.003717
0.944638 - 0.020326i	0.944856
0.944638 + 0.020326i	0.944856
0.715765	0.715765

tem como hipótese nula a presença de homoscedasticidade. A partir dos resultados obtidos se rejeita H_0 , significando a existência de heteroscedasticidade nos resíduos.

O mesmo problema é observado no teste de normalidade dos resíduos que determina se eles têm uma distribuição normal ou não, no qual foi rejeitada a hipótese nula de normalidade. Apesar disso, é necessário verificar qual é a influência desses problemas no modelo VAR e as possíveis soluções para os mesmos. Este trabalho, devido às suas restrições e ao nível acadêmico atual, não abordará essas etapas, podendo ser executadas em um trabalho futuro.

3.2 Função impulso-resposta

Como já descrito, o objetivo da função impulso-resposta é verificar os efeitos de curto prazo da variação de uma variável sobre outra. Sendo assim, neste trabalho será determinado o impacto da mudança na taxa de câmbio, no caso depreciação, sobre o índice referente à balança comercial (exportações divididas por importações). De acordo com a teoria, esse choque deveria causar uma melhora no índice, e, se comprovada a existência do fenômeno da curva-J haveria também uma queda inicial, determinando o formato da curva em J. Caso haja uma nova queda após o incremento obtido, a curva terá um desenho diferente, assemelhando-se a um formato de S, resultado já obtido por outros autores como por exemplo Akbostanci (2002). Uma última opção é a verificação de nenhuma relação (padrão) entre as duas variáveis.

A partir do modelo VAR estimado, a curva de impulso-resposta obtida se encontra na figura abaixo (3.1). A partir da leitura visual do gráfico, a primeira conclusão que pode ser obtida é a falta de uma relação clara entre as variáveis. Porém, através de um estudo mais aprofundado dos dados inscritos no gráfico (trazidos na tabela 3.2), pode-se notar uma tímida formação da curva-S, já que um pequeno aumento, queda e posterior aumento, apesar de que em nenhum período o

0.450401	0.450401
-0.332499	0.332499
-0.326308	0.326308
0.066054	0.066054
Warning: At least one root outside the unit circle. VAR does not satisfy the stability condition.	

Tabela A2.6 Teste de estabilidade para o VAR (variáveis em logaritmo e primeira diferença)

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: DLCAMBIO DLINDICE	
DLPIB_BRA DLPIB_USA	
Exogenous variables: C	
Lag specification: 1 2	
Date: 04/30/07 Time: 12:04	
Root	Modulus
0.352980 - 0.278719i	0.449754
0.352980 + 0.278719i	0.449754
-0.132316 - 0.381815i	0.404092
-0.132316 + 0.381815i	0.404092
-0.230657 - 0.231519i	0.326809
-0.230657 + 0.231519i	0.326809
-0.259267	0.259267
-0.068274	0.068274
No root lies outside the unit circle. VAR satisfies the stability condition.	

choque causou um efeito negativo (diminuição a níveis menores que zero). Mais ou menos após 6 períodos (neste caso, meses) o efeito acaba voltando ao equilíbrio original.

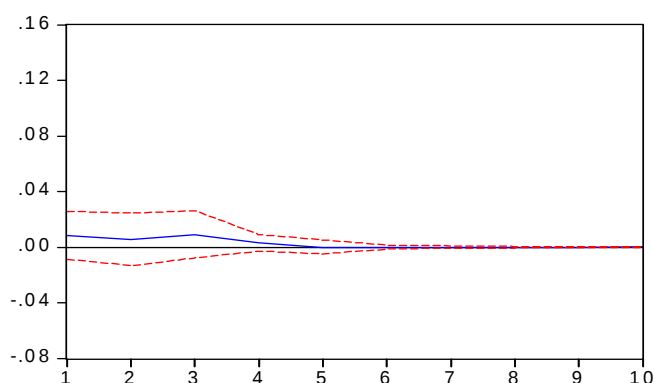


Figura 3.1 Função impulso-resposta da taxa de câmbio sobre o índice da Balança Comercial

Fonte: Saída do Eviews 4.1 Student Version.

Além disso, o fato de não se ter encontrado um efeito significativo no curto prazo, não é tão inovador, já que em seu estudo também sobre o Brasil, Moura e Silva (2005) detectou uma relação positiva de longo prazo apoiando empiricamente a condição de Marshall-Lerner, porém no curto prazo, ele não encontrou nenhum padrão, rejeitando o fenômeno da curva-J. Ademais, como elucidado na seção 2.4, alguns trabalhos sugerem a não existência dessa relação, pelo menos no curto prazo, podendo-se apoiar nesses estudos.

Por outro lado, algumas observações devem ser esclarecidas sobre o resultado obtido. A primeira se refere à qualidade das séries temporais utilizadas no modelo, principalmente a relacionada à taxa de câmbio real. Como descrito no contexto histórico (capítulo 1), no período abordado neste trabalho, a política cambial teve três profundas mudanças na sua condução. No período de 1990 até julho de 1994, a taxa de câmbio era flexível com certa intervenção do Banco Central. De julho de 1994 até dezembro de 1998, inicialmente foi adotado um limite superior para a cotação, mas em outubro de 1994, foram definidas bandas cambiais na qual a taxa poderia oscilar. Esta política foi considerada a base de estabilidade inicial do Plano Real (âncora cambial) com intenso controle do Banco Central para que a moeda não se desvalorizasse acima de um patamar definido. A última mudança ocorreu em janeiro de 1999, com a flexibilização da taxa de câmbio, tendo nos primeiros meses uma desvalorização do Real frente ao dólar.

Tabela 3.2 Função impulso-resposta da taxa de câmbio sobre o índice da Balança Comercial

Resposta da variável índice a partir de mudança no câmbio

Período	Valor
1	0.008347
2	0.005303
3	0.008930
4	0.002886
5	-1.58E-05
6	-0.000244
7	-0.000197
8	-0.000142
9	-4.32E-05
10	2.94E-06

Fonte: Saída do Eviews 4.1 Student Version

Todas as especificidades sugerem que o período selecionado contém quebras estruturais influenciando no resultado final do modelo econométrico. Sendo assim, o modelo aqui desenvolvido, que tem na variável da taxa de câmbio real uma parcela significativa dos efeitos estudados, pode não ter chegado ao seu verdadeiro valor, não evidenciando relações que possam existir entre as variáveis. Para anular esses problemas existem técnicas econométricas, como, por exemplo, o modelo de Markov-switching utilizado por Moura e Silva (2005). Mesmo usando este método, ele não evidenciou a presença da curva-J.

Uma segunda observação é a possibilidade de se utilizar outros modelos econométricos que consigam determinar as relações entre as variáveis, assim como verificado em outros estudos sobre este assunto. Entre eles estão o VECM (Vector Error Correction Model), ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) e o uso da análise de co-integração.

Uma última alternativa se refere aos dados utilizados. Outros resultados mais robustos talvez podem ser alcançados usando-se outras variáveis no modelo, principalmente aquelas relacionadas à renda interna e externa (PIB brasileiro e renda pessoal americana). Uma opção para medi-las é a série de absorção interna e externa.

O fenômeno da curva-J e sua comprovação empírica não são apenas uma simples investigação teórica sobre as relações entre as variáveis. A partir de suas conclusões, esses estudos podem auxiliar os governos a adotarem políticas econômicas consistentes ao longo do tempo. Um dos temas em debate discutidos no Brasil atualmente se refere à valorização da moeda brasileira frente ao dólar americano que, de certa forma, tem influenciado negativamente certos setores da economia.

Sendo assim, a primeira solução concebida seria a desvalorização da taxa de câmbio (caso o Banco Central conseguisse fazê-la). Porém, considerando a economia de forma geral, essa

mudança pode causar mais efeitos negativos, criando novos problemas e anulando o efeito desejado com a adoção daquela política. Uma das formas de mensurar essas conseqüências na Balança Comercial é o estudo da curva-J, em que podem ser calculados o impacto inicial negativo e a posterior melhora e a duração da mesma. Através de trabalhos empíricos é possível obter estimativas sobre quão sensível é o saldo da balança comercial a uma alteração real da taxa de câmbio.

Mesmo não conseguindo comprovar a evidência da curva, a partir deste estudo, considerando suas limitações, pode-se perceber que uma desvalorização cambial não seria uma política de grande resultados na atual economia brasileira. Isso por que apesar de não apresentar uma queda inicial no saldo da balança comercial, o acréscimo obtido foi pífio, além de durar um período muito curto (cerca de seis meses).

Além da influência na Balança Comercial, Stucka (2003, p. 21) enumera outros possíveis efeitos negativos, como, por exemplo: aumento da inflação, a perda de parte da competitividade adquirida caso o país dependa de produtos importados como insumos e bens intermediários, aumento das dívidas indexadas na moeda estrangeira e piora das finanças públicas através da elevação do serviço da dívida.

Deste modo, é importante que o governo utilize vários estudos para determinar as políticas econômicas que dêem os melhores resultados de acordo com as especificidades da economia e das tendências projetadas tanto internamente como também para a economia global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho foi verificar a existência do fenômeno da curva-J na economia brasileira no período de janeiro de 1990 a janeiro de 2007. Durante esses anos, o país passou por diversas mudanças, iniciando pelo Plano Collor I e o confisco de parte dos ativos financeiros, mais tarde o impeachment de Fernando Collor e finalizando com a implementação do Plano Real. Nesse intervalo, aconteceram três mudanças na política cambial, um período de valorização do Real e duas consideráveis desvalorizações.

A balança comercial reagiu como o esperado, isto é, no primeiro mandato de Fernando Henrique, com uma taxa de câmbio controlada por bandas e uma valorização do Real perante o dólar, houve um aumento das importações, influenciado também pela abertura gradual da economia, sem o respectivo acompanhamento das exportações gerando déficits contínuos. Com a flexibilização e uma conseqüente desvalorização, a balança comercial respondeu positivamente, melhorando o saldo até que, a partir da metade de 2001, o país vem conseguindo obter resultados expressivos.

Aparentemente, parece existir uma relação entre a taxa de câmbio e o comportamento da balança comercial. De acordo com a condição de Marshall-Lerner, uma desvalorização da taxa de câmbio geraria uma melhora no saldo da balança comercial. Além disso, estudos mais recentes observaram que essa condição é válida apenas no longo prazo (equilíbrio), porém, no curto prazo há um efeito contrário, isto é, déficit. Esse fenômeno ficou conhecido como curva-J devido ao formato gráfico da variação do saldo comercial.

Para verificar a existência de curva-J para o Brasil de forma rigorosa, foram utilizados o modelo econométrico VAR e a função impulso-resposta a partir de dados da economia brasileira e americana do período estudado. Os principais resultados apóiam a veracidade da condição de Marshall-Lerner. No curto prazo, as variações assemelham-se a uma curva no formato de S, descaracterizando o fenômeno da curva-J.

Entretanto, este estudo tem algumas limitações relacionadas aos resultados obtidos. A primeira se refere à qualidade das séries temporais, em especial a da taxa de câmbio real, devido às três quebras estruturais decorrentes das mudanças na política cambial, interferindo de certo modo no resultado final. Uma alternativa para obter melhor precisão seria a utilização de outros modelos econométricos, o uso de diferentes variáveis ou então a definição de um período diferente (por exemplo de janeiro de 1995 até janeiro de 2002).

Mesmo assim, o resultado obtido não é tão atípico, já que estudos sobre outros países não confirmaram a existência desse fenômeno. Especificamente para o Brasil, o fenômeno também não foi confirmando por Moura e Silva (2005).

Sendo assim, pode-se considerar este trabalho apenas um esboço daquilo que pode ser tratado e aprofundado sobre o tema da curva-J. Como possíveis extensões, primeiramente verificar e, se necessário, alguns testes que não deram resultados desejáveis, como é o caso do teste de normalidade dos resíduos e o teste White, que determina a existência de heteroscedasticidade e/ou erro especificação da equação. Outro caminho é a utilização de variáveis diferentes daquelas utilizadas aqui para determinar a equação 2.6, ou então um modelo econométrico diferente como, por exemplo, o VECM, ARDL e estudo de co-integração. Uma terceira possibilidade seria usar dados agregados da economia brasileira, isto é, valores relacionados à totalidade do comércio internacional do país, utilizando uma *proxy* para definir a renda externa, diferentemente da metodologia deste trabalho que se baseou no comércio bilateral Brasil-Estados Unidos.

Assim como descrito por Stucka (2003, p. 21), existem possíveis efeitos negativos encadeados a partir da desvalorização cambial, entre eles: a inflação, a perda de parte da competitividade adquirida caso o país dependa de produtos importados, como insumos e bens intermediários, aumento das dívidas indexadas na moeda estrangeira e a deteriorização das finanças públicas através da elevação do serviço da dívida.

Sendo assim, é de extrema importância que o governo utilize estudos como este para que consiga determinar as políticas econômicas que dêem os melhores resultados de acordo com as especificidades da economia e das tendências projetadas tanto internamente como também para a economia global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKBOSTANCI, E. (2002): “Dynamics of the Trade Balance: The Turkish J-curve”, ERC Working Papers, 02/05.

BAER, Werner. (2002). **A economia brasileira**. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: Nobel.

BAHMANI-OSKOEI, M. & KANTIAPONG, T. (2001). “Bilateral J-curve between Thailand and her trading partners” *Journal of Economic Development* 26, 107-117.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Site oficial do Banco Central do Brasil. Através do Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) é possível obter séries históricas de diversas variáveis. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 15 de abril 2007.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga & ALMEIDA, Júlio Gomes de. (2002). **Depois da queda: A economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

BLANCHARD, Olivier. (2001). **Macroeconomia: teoria e política econômica**. 4 tiragem. Rio de Janeiro: Campus.

- CARNEIRO, Ricardo. (2002) **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX**. São Paulo: Editora Unesp.
- CASTRO, Lavínia Barros de. (2005). Privatização, Abertura e Desindexação: a primeira metade dos anos 90 (1990-1994). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Coords.). **Economia Brasileira Contemporânea**. 4 reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier.
- CORDEN, Max (2001) “Regimes e Políticas Cambiais: Uma Visão Geral”, *Revista de Economia Política* 21 (3): 103-120, julho-setembro.
- ENDERS, Walter. (1995). **Applied econometric time series**. New York: John Wiley.
- FARHI, Maryse (2000) “Convivendo com o Câmbio Flutuante”, *Revista de Economia Política* 20 (3): 163-168, julho-setembro.
- FRANCO, Gustavo Henrique Barroso (1995). **O plano real e outros ensaios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- GANDOLFO, Giancarlo. (2001) **International finance and open-economy macroeconomics**. Berlin: Springer.
- GIAMBIAGI, Fabio. (2005a). Estabilização, Reformas e Desequilíbrios Macroeconômicos: Os Anos FHC (1995-2002). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Coords.). **Economia Brasileira Contemporânea**. 4 reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier.
- GIAMBIAGI, Fabio. (2005b). Rompendo com a Ruptura: o Governo Lula (2003-2004). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Coords.). **Economia Brasileira Contemporânea**. 4 reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier.
- GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval De & TONETO JR, Rudinei. (2002). **Economia brasileira contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- GUJARATI, Damodar N. (2000). **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron books.
- HILL, R. Carter; GRIFFITHS, William E. & JUDGE, George G. (1999). **Econometria**. São Paulo: Saraiva.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEADATA). Apresenta uma base de dados macroeconômicos, financeiros e regionais do Brasil mantida pelo IPEA com séries históricas de periodicidade anual, mensal e diária. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 22 de abril 2007.
- KRUGMAN, Paul R. & OBSTFELD, Maurice. (2001). **Economia internacional: teoria e política**. 5. ed. São Paulo: Makron Books
- MACRODADOS: base de dados**. Disponível em: <http://www.macrodados.com.br>. Acesso em: 20 de abril 2007.
- MERCADANTE, Aloizio (Org.) (1998). **O Brasil pós-real: a política econômica em debate**. Campinas: Unicamp.
- MOURA, Guilherme & SILVA, Sérgio da. (2005). “Is there a Brazilian J-Curve?”. *Economics Bulletin*, Vol 6, No.10.
- RIVERA-BATIZ, Francisco L. & RIVERA-BATIZ, Luis A. (1994). **International finance and open economy macroeconomics**. 2. ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- SICSÚ, João. (2002). “Flutuação Cambial e Taxa de juros no Brasil”, *Revista de Economia Política* 22 (3): 132-137, julho-setembro.
- SILVA, Maria Luiza Falcão (2002). “Plano Real e Âncora Cambial”, *Revista de Economia Política* 22 (3): 3-22, julho-setembro.

STUCKA, Tihomir. (2003). "The Impact of Exchange Rate Changes on the Trade Balance in Croatia". Working papers, Croatian National Bank, October.

TELES, Vladimir Kühl. (2005). "Choques cambiais, política monetária e equilíbrio externo da economia brasileira em um ambiente de *hysteresis*". *Economia Aplicada*, 9 (3): 415-426, jul-set 2005.

ANÁLISE DOS CONTROLES DE CAPITAIS E GESTÃO MACROECONÔMICA

Autor: Kaue Ferraz Baldo

Orientador: Leonardo Fernando Cruz Basso

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar os tipos de controles de capitais nos países que fizeram uso dos mesmos, suas implicações macroeconômicas e também apresentar os tipos de controles usados e as possíveis vantagens tanto na adoção de uma política com controles como uma de plena conversibilidade da conta capital. A discussão do assunto é de importância devida à atual situação econômica brasileira, em que a elevada taxa de juros é responsável por atrair investimentos estrangeiros, o que vem sendo um fator importante na apreciação da moeda nacional, elevando as nossas reservas para o nível mais alto em toda a história do país. As visões entre os dois grupos de economistas serão analisadas; um grupo defende a plena conversibilidade da conta capital e suas possíveis vantagens e outro defende o uso de controles. Após as apresentações das duas distintas sugestões o caso chileno será analisado, pois esse já utilizou dos controles na entrada de capitais com o objetivo de desestimular a entrada excessiva de capitais especulativos. E por fim a conclusão será feita após a comparação entre os economistas que defendem a plena conversibilidade da conta capital e o caso bem sucedido de controle do Chile.

Palavras - chave: Plena conversibilidade da conta capital, política de controle de capitais e taxa de juros.

1. Introdução

O artigo será dividido em quatro partes: referencial teórico, metodologia, resultado e conclusão. No referencial teórico haverá a explicação da equação paridade de juros descoberta que possibilitara o entendimento da crise dos anos 90, os argumentos a favor da plena conversibilidade da conta capital e a favor dos controles de capitais. A metodologia será análise histórica que possibilita o entendimento do país em questão. O resultado nos permite observar qual a situação chilena após o uso dos controles e na conclusão será feita análise comparando os argumentos a favor da plena conversibilidade e o caso chileno, considerando o plano de estabilização brasileiro.

2. Referencial Teórico

Os influxos de capitais para os países da América Latina no final da década de 80 aumentaram as reservas internacionais de moeda tirando esses países da crise devido à escassez de moeda estrangeira. Porém, esses influxos de capitais causaram diversos problemas, sendo o principal deles a apreciação cambial. Os países tiveram problemas relacionados à absorção desses capitais, pois mantendo o seu câmbio flutuante a taxa real de câmbio sofre uma excessiva valorização,

podendo causar efeitos indesejáveis nas variáveis reais da economia; então se não existem controles é necessário um sistema macroeconômico estável para não haver efeitos indesejáveis. Para amenizar essa situação o Banco Central pode intervir no mercado, aumentando a oferta de moeda nacional, com o objetivo de depreciar a sua taxa de câmbio, mas isso levaria a um aumento no índice generalizado de preços. (DAILAMI, 1999).

Os capitais “especulativos”, “voláteis” ou de curto prazo são atraídos pela alta taxa de juros, que indica uma maior rentabilidade dos ativos, e pela possibilidade de ganhos com compra e venda de moeda estrangeira, ações ou através da arbitragem com juros. Isso significa que se a taxa de juros de um país (i), for maior que a taxa de juros internacional (i^*), somando o risco-país (R_p), mais a desvalorização esperada da taxa de câmbio ($\hat{e}$), será “bom” do ponto de vista do investidor estrangeiro aplicar seu capital neste país com a taxa de juros nacional. Essa afirmação pode ser comprovada utilizando a seguinte equação: (BATIZ 1994, p.142).

Paridade de juros descobertos: $i = i^* + R_p + \hat{e}$

O retorno do investimento estrangeiro é $(1 + i^*)\bar{e}/e$ por dólar investido, pelo fato de cada dólar render $1/e$ unidades da moeda estrangeira. A moeda do investidor deve ser convertida para a moeda do país estrangeiro quando é realizado o investimento, e quando a moeda retorna do país estrangeiro ela deve ser trocada por dólar.

Sendo $(1 + i)$ o retorno esperado após um ano para cada dólar investido nos país local, o ponto de equilíbrio da expectativa do retorno esperado deve ser igual ao retorno esperado doméstico, ou seja, $(1 + i) = (1 + i^*)\bar{e}/e$, que implica em $i = i^* + x + i^*x$, onde $x = (\bar{e} - e)/e$, é a taxa antecipada de depreciação ou valorização da moeda doméstica durante o próximo ano. Como i^*x passa a ser desprezado, a equação da paridade descoberta de juros passa a ser: $i - i^* = x$; tal equação é a taxa diferencial de juro comparando as vantagens entre as diferentes moedas. Por exemplo, a taxa de juros internacional é de 10% e a depreciação antecipada da moeda doméstica é de 4%, então a taxa doméstica que interessaria deveria ser de 14%. (BATIZ 1994, p. 130).

Agora para determinar a taxa real de retorno r , deverá ser considerado a inflação anual doméstica ΔP . Então a taxa real de juro é a taxa real de retorno dada pela vantagem em termos de poder de compra no país doméstico $r = i - \Delta P$. O investidor então irá considerar a taxa de juros internacional i^* , a apreciação ou depreciação esperada da moeda estrangeira $\hat{e}$ e a inflação doméstica no período ΔP ; considerando essas variáveis o investidor terá um rendimento $r^* = i^* + \hat{e} - \Delta P$. É utilizada a inflação doméstica porque o investidor doméstico faz os seus investimentos com o objetivo de ter um consumo maior em um período seguinte no seu próprio país; a inflação representará a perda do poder de compra do investidor em produtos domésticos.

Antecipando a taxa real de retorno o investidor teria $r = i - \pi$, chamada de equação de Fisher. Levando-se em consideração que ninguém sabe com exatidão qual será a inflação no futuro, a taxa antecipada real de retorno não pode ser completamente determinada, apenas pode ser estimada. A taxa real de retorno em investimentos estrangeiros descoberta também estará sujeita á duas incertezas; a futura inflação doméstica e o valor futuro da taxa de câmbio. A expressão então pode ser escrita como: $r^* = i^* + x - \pi$.

Ao fazer um investimento, o investidor, ao observar a taxa de juros, a inflação, taxa de câmbio e o risco país, tem como o objetivo não só evitar o risco e conseguir a maior rentabilidade, mas aumentar a sua paridade de poder de compra no futuro. O investimento estrangeiro estabelece uma conexão entre taxas de câmbio e diferentes níveis de preços. Os preços domésticos (P) e os preços estrangeiros (P^*) são conectados por uma *lei do preço único*: $P = eP^*$, onde e é a taxa de câmbio nominal e tem como dimensão dólares por unidade de moeda estrangeira. (BATIZ 1994, p. 138). Essa relação demonstra que onde o agente for comprar um produto, uma vez convertida a moeda, o preço será o mesmo. Isso ocorre também quando um produto tem um preço maior em um país e menor no outro, pois se um país estrangeiro vende um produto mais barato que o

outro, os produtos desse país estrangeiro irão começar a ser vendidos no país doméstico onde o produto é mais caro e isso trará o preço do produto do país doméstico para baixo até ele se alinhar com o preço do dólar em relação ao produto do país estrangeiro, havendo uma desvalorização da moeda doméstica. Nesse exemplo a presença de custos com os transportes, barreiras à entrada, impostos para importações e outras variáveis, podem tornar a “lei de um preço” inválida. Devido a esses fatores a expressão foi generalizada pela equação $P = \alpha eP^*$ em que o α representa uma diferença estável entre o preço doméstico do dólar e os produtos estrangeiros. Um α estável significa que os preços domésticos e estrangeiros não se equalizam, mas que os preços domésticos (P) e os preços estrangeiros em dólares por unidade de moeda estrangeira são proporcionais. As mudanças proporcionais nos preços estrangeiros e as mudanças proporcionais na taxa de câmbio deverão ser iguais na mesma proporção das mudanças dos preços domésticos. Essa relação entre taxa de câmbio e preço é chamada de *versão relativa* para ser diferenciada da *lei de preço único* que se refere à *versão absoluta*. A versão relativa é demonstrada pela equação $\hat{e} = \hat{P} - \hat{P}^*$, que ilustra a ligação entre a taxa de câmbio e a taxa de inflação pela paridade do poder de compra.

O risco pode ser a incerteza do retorno real do investimento estrangeiro sem cobertura, que se refere às diferenças relativas entre as taxas de inflações estrangeira e doméstica e na taxa de câmbio. Esse risco pode ocorrer quando o país tem uma inflação elevada, e para manter a competitividade dos seus produtos no mercado externo desvaloriza a sua moeda local. Assim o investidor estrangeiro quando reverter a moeda para o dólar terá uma menor paridade do poder de compra.

Os investimentos de alto risco, por sua vez, estão relacionados à maior rentabilidade. Quanto maior o risco significa uma maior variância do ativo. Os investimentos estão associados sempre a um risco, e em investimentos onde esse risco é muito alto é determinado um prêmio pelo risco que pode ser decomposto em três fatores: o primeiro é a covariância entre o retorno doméstico e estrangeiro; o segundo determina a magnitude do prêmio de risco (desconto), onde a maior variância dos retornos dos ativos estrangeiros em relação aos domésticos indica mais investidores aplicando em um ativo, fazendo com que esses investidores sejam recompensados por manter esses ativos de alto risco, ganhando um maior prêmio–risco; o terceiro fator está relacionado ao grau de aversão ao risco, em que os investidores, por escolherem ativos de menor risco, são recompensados com menor rentabilidade do que os que escolhem os ativos de maior risco.

Considerando os fatores decompostos pelo prêmio-risco, o retorno dos investimentos estrangeiros sem cobertura ($i^* + x$) deveria ter uma maior rentabilidade, um maior risco associado. O retorno dos investimentos estrangeiros com cobertura ($i^* + f$), por terem um risco menor, estaria associado a uma menor rentabilidade. A diferença esperada entre os dois retornos está associada ao prêmio-risco pelo que difere entre x e f . O retorno esperado pelo investimento estrangeiro sem cobertura é igual à taxa antecipada de depreciação da moeda doméstica (x), e o retorno esperado pelo investimento estrangeiro com cobertura é igual ao prêmio futuro (f). Então a presença do prêmio pelo risco cria uma diferença entre x e f indicando que o ponto de equilíbrio ocorrerá no ponto em que a taxa antecipada de apreciação da moeda estrangeira exceder ou ser excedida pelo prêmio futuro (f). Essa relação é mostrada por $x = f + R$, sendo R o prêmio pelo risco. (BATIZ 1994, p.141).

Utilizando as equações anteriores, e incluindo o risco do investimento, temos: $i - i^* = f = x - R$, indicando que a paridade do investimento sem cobertura $i - i^* = x$ não é a condição geral para o risco, pois ela não associa o prêmio que o agente tem quando escolhe um ativo com um maior risco.

Portanto, se $i > i^* + R_p + \hat{e}$, provavelmente esse país receberá grande influxos de capitais devido à alta taxa de juros doméstica real. Alguns países adotam uma política com alta taxa de juros

com objetivo de segurar a inflação e/ou a demanda agregada, estimulando a entrada de capitais de curto prazo.

Considerando a equação de paridade de juros, quanto melhor forem os fundamentos macroeconômicos do país, menor será o risco-país e maior será a atração de capitais. Com uma política de segurar a inflação e/ou demanda agregada, essa melhora nos fundamentos macroeconômicos do país ira aumentar a desigualdade na paridade de juros e, também, quando os fundamentos estão relativamente bons, pode haver uma valorização acionária ou de outros ativos, aumentando ainda mais o ingresso de capitais. Isso pode ser conhecido por “processo de estabilização desestabilizadora” (MINSKY, 1986), os fundamentos macroeconômicos estão relativamente bem (estabilização) e o grande influxo de capitais deteriora os fundamentos (desestabilização), levando no futuro a uma crise cambial. Esse processo foi o que aconteceu de fato no México em 1994 e em alguns países do Sudeste Asiático em 1997.

O influxo excessivo de capitais pode ter vários efeitos indesejados; primeiramente, **valorização excessiva da taxa de câmbio**, pois, devido ao excessivo influxo de moeda estrangeira o preço dela cai e valoriza a moeda nacional, portanto prejudica as exportações, tornando o produto nacional menos competitivo no mercado externo. O preço dos produtos exportados fica relativamente mais caro no mercado externo e consequentemente cai o superávit da balança comercial podendo ate mesmo se tornar deficitária, pois com a moeda nacional valorizada ocorre uma tendência no aumento das importações; o segundo efeito é o **aumento da oferta monetária** devido ao excessivo influxo de capitais externos que aumenta o nível da demanda agregada, consequentemente aumenta as importações e reduz as exportações, podendo causar um déficit na conta corrente e, possivelmente, haja uma queda na taxas de juros que incentiva o investimento privado e o consumo (LE FORT e LEHMANN, 2000); o terceiro efeito seria um possível **aumento na inflação** devido ao aumento da oferta monetária e o crescimento da demanda agregada.

2.1. Plena conversibilidade da conta capital

A plena conversibilidade da conta capital do balanço de pagamentos pode ter a vantagem da liberdade para converter financiamento local em financiamento estrangeiro e vice-versa, utilizando a taxa de juros do mercado. A plena abertura da conta capital na visão dos agentes econômicos indicaria uma maior “confiança”, uma redução na percepção do risco, com isso não haveria um prazo mínimo ou qualquer tipo de obrigação em deixar os recursos no país, permitindo o envio de recursos para o exterior sem o risco da impossibilidade de seu dinheiro ficar retido no país pelo Banco Central. Com isso o prêmio pelo risco seria reduzido e reduziria o patamar da taxa de juros doméstica com a internacional, assim haveria uma aceleração do crescimento econômico. A plena conversibilidade atuaria no sentido de reduzir a taxa de juros devido à redução do prêmio de risco país. (SCHNEIDER 2000, p.6).

O aumento da vulnerabilidade da economia devido a essas medidas poderia ser combatido com algumas políticas; como a compra de moeda estrangeira por parte do Banco Central. A política de controle de capitais pode causar ou agravar desajustes no mercado cambial, com efeitos negativos na gestão macroeconômica e para o crescimento do país. (ARIDA, 2003, p.132-144).

A abertura da conta capital traz ganhos de bem-estar para a sociedade quando empregadas para o contexto de políticas sustentáveis. Os ganhos de bem-estar da sociedade derivam da possibilidade de alocação de capital a oportunidade de investimentos, com a captação de recursos a juros mais baratos no exterior em relação ao mercado financeiro doméstico, onde a produtividade marginal do capital é mais baixa nos países em desenvolvimento. Em casos de uma desaceleração cíclica os influxos de capitais externos levariam a um impacto menor das

flutuações da renda sobre o consumo, já que o consumo flutuaria menos que a renda caso houvesse a possibilidade de conseguir empréstimos externos durante esse período de queda da renda. (ARIDA, 2004, p.1).

A introdução de controles de capitais agrava os desajustes no mercado cambial em regimes de cambio flutuante. O Banco Central interrompe o processo de auto-equilibração do mercado cambial, e impede que as flutuações sejam corrigidas pelo próprio mercado. Quando o câmbio é flutuante ocorre naturalmente esse processo, sem intervenções do Banco Central, porque a desvalorização devido ao choque externo torna interessante do ponto de vista do investidor estrangeiro; então atraídos pelos baixos valores em dólares dos ativos do País a taxa de câmbio começa um processo de apreciação. Não havendo controles de saída, será corrigida naturalmente pela aquisição de ativos domésticos, a preços bem menores do que quando havia uma onda especulativa que tivera provocado uma especulação exagerada. (ARIDA, 2004, p.10,11).

Não impor controle a entrada de capitais pode dar credibilidade as políticas. Um grande surto especulativo pode surgir com rumores de que o Banco Central irá introduzir controles de capitais, os agentes considerando a assimetria de informações partiriam do pressuposto de que o Banco Central sabe de algo de que eles não sabem, portanto seria criada uma desconfiança por parte dos agentes econômicos, e haveria um refluxo de capitais.

O impacto sobre o crescimento econômico seria positivo. O crescimento econômico depende dentre outras variáveis da poupança interna; um padrão monetário de melhor qualidade dilataria o prazo de aplicação. (ARIDA, 2004, p.21)

A permanência de controle de capitais retarda a absorção de bons resultados da política macroeconômica, os controles enviam um sinal inequívoco sobre a qualidade do padrão monetário. A percepção da uma moeda como sendo de qualidade inferior reflete o passado; inflação, tributação abusiva, empréstimos compulsórios, etc. (ARIDA, p.13).

2.2. Uma política com o uso de Controle de Capitais

Os controles de capitais são usados com objetivo de criar uma barreira á entrada excessiva ou indesejável de capitais, como também utilizados com o objetivo de manter o capital mais tempo no país. Esses objetivos podem ser alcançados com o uso de controles relacionado ao sentido do fluxo desses capitais. Barreiras á entrada de capitais tem o objetivo de impedir o influxo, e barreiras á saída tem objetivo de segurar o capital no país. São instrumentos flexíveis usados pelo governo, que podem ser impostos em momentos de excessivo influxo de capitais e também podem ser abandonados quando a política macroeconômica precisa se adaptar á escassez de influxos externos. (CARVALHO e SICSÚ, 2004).

Como experiências de alguns países no uso de controles á entrada de capitais temos o Chile que utilizou do **encaixe** nos anos entre 1991 e 1998, controles á entrada de capitais com o propósito de prevenir a entrada de capitais voláteis que aumentam a estabilidade macroeconômica reduzindo o montante de capital que pode deixar o país durante uma crise, previne a apreciação real da moeda doméstica, exclui a necessidade de uma política monetária expansionista com taxas de inflação mais altas que causariam uma apreciação da moeda e também previne o país de uma desestabilização financeira em caso de uma eventual crise. Outro país que também utilizou de controle de capitais na entrada foi a Alemanha com o **Plano Bardepot** de 1972 a 1974 que tinha como principal propósito corrigir um superávit na balança de pagamentos, reduzindo a demanda estrangeira por ativos domésticos sem uma política monetária expansionista ou uma valorização da moeda, isso permite uma taxa de inflação mais baixa.

Como experiência prática no uso de barreiras à saída de capitais, os países da Europa durante a primeira e segunda guerra com o propósito de gerar mais receita para financiar os gastos com as guerras; os controles à saída permitiram uma taxa de inflação mais alta com um câmbio fixo e taxa de juros baixa. Os Estados Unidos também usaram métodos para controlar a saída de capitais; a **U.S interest equalization tax** (tributo de equalização de juros) entre 1963 e 1974 que tinham o propósito de corrigir o déficit na balança de pagamentos, reduzindo a demanda por ativos estrangeiros sem utilizar uma política monetária contracionista ou desvalorização cambial, que conduziu uma inflação maior. O uso dos controles é utilizado pelos países emergentes, que tem o objetivo de alocar crédito para compensar as indústrias específicas ou até mesmo para arrecadar receita.

As possíveis vantagens na adoção de uma política de controle de capitais são apresentadas abaixo:

1-) Maior controle sobre a oferta monetária: toda vez que há um ingresso ou saída de capital estrangeiro do país, a oferta monetária nacional também varia. Logo, a oferta monetária sofrerá fortes variações, com impactos inflacionários nos momentos de expansão monetária ou deflacionária, em momentos de intensa saída de capital, conduzindo a oscilações bruscas nas taxas de juros, prejudicando, com isso, o crescimento econômico;

2-) Existem indicações de que o aumento excessivo do ingresso de recursos externos através da conta capital está relacionado com certa perda de controle do governo sobre o nível de demanda agregada presente e futura. O impacto no déficit em conta corrente futuro se dá em função do pagamento de juros e dividendos resultantes do acúmulo de um déficit em conta corrente no presente (mesmo na presença de políticas de esterilização) e sobre o nível desejado/aceitável de déficit na conta corrente (Le Fort e Lehamann, 2000).

3-) Maior controle sobre a taxa de câmbio: havendo menor ingresso de capitais de curto prazo, menor será a probabilidade de apreciações ou depreciações cambiais exageradas ou indesejáveis na concepção do Banco Central no regime de câmbio flutuante, e no regime câmbio fixo, menor será a necessidade de intervenção do Banco Central para manter a paridade estabelecida;

4-) Maior controle da política monetária. Com a introdução do controle de entrada de capitais, o país pode ter uma taxa de juros interna superior à taxa de juros externa, já levando em conta o risco país e a expectativa de desvalorização cambial. Sem o controle, uma taxa de juros interna mais elevada atrairia grandes fluxos de capitais “indesejados” Assim, torna-se impossível praticar uma taxa de juros mais elevada do que a taxa externa, em uma economia com conta capital totalmente aberta à entrada; (KEYNES, 1985).

5-) Na tentativa de evitar uma flutuação excessiva da oferta monetária e das taxas de juros, o governo lança mão da esterilização. (governo entra no mercado vendendo títulos públicos com o objetivo de reter moeda, tirando moeda do mercado e trocando por títulos). No entanto, esta atitude, ao manter o diferencial de juros, eleva o nível de despesas com juros do Estado, aumenta o déficit público e o endividamento governamental. A esterilização, além de manter o diferencial de juros, pode até ampliá-lo, no sentido de fornecer um ativo de alta liquidez (títulos públicos) e de menor risco ao capital estrangeiro;

6-) A elevação do déficit em conta corrente, do passivo externo, do aumento entre M2/reservas do déficit público, a ocorrência de uma sobrevalorização cambial e de uma piora na conta comercial são todos fatores que **umentam o nível de risco do país** e pioram a captação externa de recursos de longo prazo; (O valor de M2 é dado pelo valor do papel-moeda em poder do público mais os depósitos à vista mais montante de títulos públicos federais). A esterilização aumenta a relação entre M2/Reservas, que é um dos principais indicadores de fragilidade financeira externa. Assim o valor de M2, dado o diferencial de juros, sobe a uma taxa superior à taxa de aumento do nível das reservas;

7-) Auxilia na adoção do sistema de metas de inflação, uma vez que se torna mais fácil atingir as metas de inflação quando o Banco Central possui maior controle sobre a política monetária;

8-) Melhora a composição da conta capital e financeira do país, observando que os fluxos de curto prazo ficam com os custos bem mais elevados do que os custos aplicados aos capitais de longo prazo; (EDWARDS, 1999).

3. Metodologia

O trabalho será de caráter qualitativo, analisando as políticas de plena conversibilidade da conta capital e a de controle e também os impactos do controle de capitais sobre a situação econômica do Chile.

A metodologia utilizada será o método histórico em conjunto com o método comparativo que possibilitará a comparação entre o resultado obtido com o emprego do controle de capitais pelo Chile em uma perspectiva histórica e a adoção de uma política sem controles de capitais. (BLAUG, 1999).

Através do estudo comparativo do resultado obtido com o controle de capitais pelo Chile e da comparação entre as vantagens e desvantagens dos controles adotados busca-se encontrar a melhor alternativa para o Brasil em decorrência do momento histórico vivido pelo país.

4. Resultados

No Chile o sistema de controle de capitais utilizado no período de 1978 a 1982, não conseguiu evitar o ingresso de capitais, que sob uma política de câmbio fixo, com taxas elevadas de juros, permitiu um diferencial de retorno para aplicações domésticas significativo, o que atraiu grandes fluxos de capital, apreciando em termos reais a taxa de câmbio e deteriorando o saldo em conta corrente, levando a uma grave crise cambial e financeira no período 1981 a 1985.

No final dos anos 80 foram criadas as Reservas Compulsórias Não-Remuneradas (Unremunerated Reserve Requirements – URRs), devido ao rápido ingresso de recursos externos. Foi o principal instrumento de controle de capital utilizado no Chile, teve o objetivo de preservar a autonomia da política monetária, evitando a valorização da moeda e a expansão da oferta monetária. Essa medida foi criada para desestimular os influxos de curto prazo, considerados especulativos, sem afetar os investimentos diretos estrangeiros, limitando assim a volatilidade associada à conta capital.

No período de 1991 a 1998 a utilização do “encaixe” teve sucesso em moderar o ingresso de capital e melhorou a composição da conta capital, substituindo os fluxos de curto prazo, que eram 96,3% dos influxos totais em 1991 para apenas 2,8% no ano de 1997, sendo o restante capital de longo prazo. (BBC Brasil, 2002).

Em 1997, devido à crise Asiática, as exportações chilenas para essa região que estavam entre os seus principais mercados tiveram uma enorme queda. Além disso, a crise Asiática resultou em uma queda expressiva dos fluxos de capitais para as economias emergentes, proporcionando dificuldades no financiamento do déficit em conta corrente. Assim o Chile aboliu a utilização do “encaixe” em setembro de 1998 e permitiu a maior flutuação da taxa de câmbio.

Em meados de 2002 em acordo feito com o Nafta, o Chile aceitou reduzir, em parte, o controle seletivo de capitais, pois os Estados Unidos toleravam algum nível de controle por parte do Chile.

A intenção do controle chileno foi justamente alterar a desigualdade da paridade de juros, incluindo um custo financeiro do “encaixe”. (BALDINI JR, 2001).

Como mostrado anteriormente a equação de paridade descoberta de juros que pode ser escrita como:

$$i = i^* + R_p + \hat{e}$$

No caso Chileno é acrescentado o “encaixe” mudando a equação para:

$$i = i^* + R_p + \hat{e} + CFE$$

Na equação a taxa de juros doméstica (i) é igual a taxa de juros internacional (i^*) mais o risco país (R_p), a taxa de câmbio esperada em certo período ($\hat{e}$) e a taxa de encaixe (CFE), sendo assim o “encaixe” permite que o país utilize taxas de juros mais elevadas em relação às taxas internacionais, tornando a política monetária mais efetiva, sem os excessivos influxos externos.

Os controles de capitais no Chile permitiram a manutenção das taxas de juros domésticas em níveis elevados e que obtiveram relativo sucesso em favorecer o direcionamento dos ingressos de capitais para aplicações de médio e longo prazo.

O resultado mais importante pode ter sido a contribuição para o alongamento do prazo médio de maturação da dívida externa chilena. Em 1998 as dívidas de curto prazo recuaram para 12% do total, sendo que em 1990 eram de 25%. A utilização de reservas não remuneradas “... parece ter aumentado o alcance para a condução da política monetária. Contribuiu para alterar a composição dos influxos, na direção de prazos mais longos de maturação. Por outro lado, levou a uma queda nos fluxos de curto prazo, os quais foram apenas parcialmente compensados por um aumento dos influxos de capital de longo prazo. De acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI), dados relativos da dívida chilena indicam que os controles de capital afetaram a composição dos influxos de capital, mas apenas quando os controles foram reforçados, em 1995. Estatística do Banco de Compensações Internacional sobre créditos bancários de 17 países ricos, direcionados para mercados emergentes demonstram que os empréstimos de curto prazo para o Chile”. Existe um grande volume de empréstimos em moeda estrangeira emitido por filiais chilenas de bancos estrangeiros, créditos de importação pendentes ou significativa omissão de passivos externos. Empréstimos com prazo de maturação de até um ano representavam 49% dos empréstimos totais em moeda estrangeira, enquanto, os dados das fontes chilenas significavam apenas 11% da dívida externa total. (PELLEGRINI, 1995).

Como resultado o Chile, ao longo dos anos 90, esteve menos vulnerável a volatilidade financeira do que outras economias emergentes. Crescimento econômico, baixa inflação e déficit fiscal controlado, porém é difícil avaliar se esses indicadores são decorrentes da política de restrições sobre o ingresso de capital de curto prazo ou da situação favorável da economia chilena, que apresentava uma situação estabilizada.

5. Conclusão

A situação econômica atual brasileira é a de um plano de estabilização que tem o objetivo metas de inflação. O mecanismo utilizado para chegar a esse resultado é a elevada taxa de juros, que indica uma maior propensão marginal a poupar do que a consumir, e age no sentido de aumentar o preço da moeda, diminuindo a quantidade de crédito disponível no mercado. No caso brasileiro, a elevada taxa de juros também pode ser justificada pela dificuldade de o governo aumentar o prazo dos seus títulos, então é preciso uma rentabilidade maior para os títulos.

Essa alta taxa de juros, criticada por muitos economistas, é responsável por dois fatores: o alto índice de influxo de capitais que mantém uma taxa de câmbio valorizada e o baixo crescimento econômico. A valorização do real significa um aumento do poder de compra do brasileiro, principalmente em relação aos produtos importados. Esse aumento significa uma elevação das importações, portanto uma maior demanda de dólares, que tem um impacto muito pequeno na desvalorização do real, quando comparado com a quantidade de dólares atraídos pela alta taxa de juros.

Apresentado os argumentos a favor e contra o controle e a situação econômica brasileira. Um dos fortes argumentos dos economistas que defendem o controle é evitar a valorização do real, mas o controle pode afetar o desejo do Brasil ser um país Investment Grade. Uma alternativa, para evitar o uso de controles e ao mesmo tempo a excessiva valorização do real é agir sobre a taxa de juros real, que é uma decisão de política econômica do COPOM (Conselho de Política Monetária). Uma diminuição da taxa de juros traz outro benefício de médio prazo, que é o aumento da formação bruta de capital fixo, esse aumento acontecesse devido ao crédito mais barato que possibilita o financiamento de novas máquinas, aumentando a oferta. No curto prazo, as metas de inflação não seriam prejudicadas, pois hoje o Brasil não está utilizando toda a sua capacidade ociosa, então, em um primeiro momento com o aumento do consumo, o país passaria a utilizar essa capacidade ociosa sem que leve a um aumento significativo da inflação.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIDA, P. **“Ainda a conversibilidade”**. Revista de Economia Política, v. 23, n. 3, julho/setembro 2003. p. 132-144. Mimeo.

ARIDA, P. **“Aspectos macroeconômicos da conversibilidade: uma discussão do caso brasileiro”**. 2004. Mimeo.

BALDINI JR. **“Controles de Capital no Chile Notas Técnicas do Banco Central do Brasil”**. n° 02, julho 2001.

BATIZ, Francisco L. Rivera. e BATIZ Luis A. Rivera. **“International Finance and Open Macroeconomics”**. Cap 5, 1999. Prentice-Hall.

BBC Brasil. **“Chile espera investimentos com acordos econômicos”**, 29/02/2002.

BLAUG, Mark. **“Metodologia da economia”**. Editora Universidade de São Paulo, 1999.

CARVALHO, Fernando J. Cardin, SICSÚ, João. **“Teorias e Experiências de Controles do Fluxo de Capitais”**. 2004. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/moedas/pdfs/teorias_e_experiencias_de_controles_do_fluxo_de_capitais.pdf.

DAILAMI, Mansoor (1999). **“Managing risks of capital mobility”**. Washington: Banco Mundial.

EDWARDS, S. **“How are capitals controls? Journal of Economic Perspectives”** – Volume 13, Number 4, p. 66-84, 1999.

KEYNES, J. M. **“Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”** São Paulo: Editora Nova Cultural, 1985.

LE FORT, G. e LEHMANN, S. **“El encaje, los flujos de capitales y el gasto: una evaluación empírica”** Documentos de Trabajo nº 64, Banco Central de Chile, febrero, 2000.

MINSKY, H. P. **“Stabilizing and Unstable Economy”**. New Heaven, 1986.

PELLEGRINI, Josué (1995). **“Os fluxos recentes de capital para a América Latina”**. São Paulo: mimeo.

SCHNIEDER, B. (2000) **“Issues in capital account convertibility in developing countries”**. <http://www.odi.org.uk/speeches/schneider.pdf>.