

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

JOÃO VICTOR PEIXOTO ATHIA

LUCAS KENZO KUBO

MATHEUS GOMES DO PRADO

PEDRO FERNANDEZ MORAES

HÁ UM EQUILÍBRIO DE LONGO PRAZO ENTRE O CÂMBIO REAL E O CÂMBIO
NOMINAL ENTRE O REAL BRASILEIRO E O DÓLAR AMERICANO?

SÃO PAULO

2022

JOÃO VICTOR PEIXOTO ATHIA
LUCAS KENZO KUBO
MATHEUS GOMES DO PRADO
PEDRO FERNANDEZ MORAES

HÁ UM EQUILÍBRIO DE LONGO PRAZO ENTRE O CÂMBIO REAL E O CÂMBIO
NOMINAL ENTRE O REAL BRASILEIRO E O DÓLAR AMERICANO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), da Universidade Presbiteriana Mackenzie, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: PROF. JOSILMAR CORDENOSI CIA

SÃO PAULO
2022

1 INTRODUÇÃO

A superinflação econômica presente nos países da América Latina passaram por diversos programas de estabilização entre os anos de 1980 e ao longo dos anos 1990, em julho de 1994 foi implementado no Brasil o Plano Real – programa este, pautado pela estabilização através da taxa de câmbio, característica na qual as demais políticas adotadas nos países que nos cercam tem em comum, a utilização da taxa cambial como âncora nominal. Com isso, o controle monetário passa a depender mais da reserva estrangeira presente no país, junto das regras e leis aplicadas, do que nas decisões tomadas pelos bancos centrais, como consequência a política econômica em geral é prejudicada dado que o projeto se dá na anexação/atrelamento de moedas mais “fracas” ou “fortes” (GIAMBIAGI E MOREIRA, 1999).

A superinflação, como foi apelidado a inflação do período entre 1985 e 1994, corroía o poder de compra e planejamento dos brasileiros da época, causando assim uma corrida diária aos supermercados para estocar alimentos que recebiam reajustes positivos em seus preços dia após dia.

Este cenário, somente foi alterado quando houve a implementação do real, moeda usada até os dias de hoje, onde junto dela ocorreu a estabilização dos preços e mudanças nos hábitos, fazendo com que o poder de compra aumentasse e o custo dos produtos diminuísse, organizando assim o sistema econômico e contribuindo com o crescimento do país (SILVA, 2002).

Além da superinflação, também ocorria a inflação inercial, onde os preços aumentavam de forma contínua devido a recomposição nos valores com base na inflação da última semana, e as previsões sobre os preços nas semanas consecutivas, consequentemente contribuindo para o disparo dos preços dos produtos. Em razão dos problemas econômicos ocorridos nesta época, como o aumento do endividamento externo, déficits públicos e baixo crescimento econômico, este período foi apelidado por alguns como “década perdida” (ABRITA, 2014).

A experiência adquirida por conta do Plano Real é analisada a partir de sua implementação em 1994 até o colapso do regime cambial no início de 1999. A adoção de âncoras cambiais como mecanismo de política econômica, onde o governo acabou por fixar taxas de câmbio durante seu roteiro de estabilização como medida de política cambial do país (SILVA, 2002).

Iniciado em 1993, o processo de estabilização da economia brasileira, chamado Plano Real, representou a ruptura da enorme inflação que impactava o cenário no país, com um acumulado de 4.922% nos últimos 12 meses, as vésperas do dia 1º de julho de 1994, quando iniciou a circulação do real (SILVA, 2002).

Divido em três fases, o Plano Real de início buscou o equilíbrio das contas do governo, redução dos gastos públicos, revisão dos repasses institucionais, dentre outras ações visando os custos e arrecadações do Estado. Na sequência o plano visou utilizar uma moeda escritural chamada de Unidade Real do Valor (URV), porém sem poder de meio de pagamento, mas sendo utilizada em negociações com moedas estrangeiras. Por fim, em sua última fase, a URV teve sua transição para o Real, sendo estabelecidas normas, teto para taxa de câmbio e limites para estoque da moeda (LACERDA, 2013).

A economia brasileira sofreu com a indexação pouco antes do Plano Real, mecanismo utilizado para estimular financiamento a longo prazo, fazendo com que chegasse a atingir 5.000% ao ano (Plano PAEG instituiu a Correção Monetária em 1964).

A partir de então, com o objetivo de conter a hiperinflação, foi implementado o Plano Real em 1994, onde foi alterada a moeda em vigor no Brasil e realizado com êxito o programa do governo de Itamar Franco, visando o desenvolvimento econômico.

A equipe econômica do Brasil buscou paridade de preços entre sua moeda local e a principal moeda internacional, no caso o dólar americano, inicialmente com a mesma paridade, sendo que em determinados momentos o Real (moeda brasileira) chegou a estar mais valorizado do que o dólar, devido ao grande fluxo de entrada de investimentos estrangeiros no mercado brasileiro.

A situação hiperinflacionária que prevaleceu no Brasil nos anos 1980 até o Plano Real, apesar de inúmeras tentativas fracassadas de controlar os agregados monetários conduziram os governos à implementação de programas de estabilização, ou “congelamento de taxas”, sendo que diversas vezes em que houve o congelamento de taxas, após um certo período o Brasil passou a ter a sua inflação ainda mais elevada em que as taxas chegavam a números superiores a 50% no mês durante as décadas de 80 e 90. A adoção de âncoras e de atuação direta sobre as expectativas inflacionárias, consideradas como determinantes da inflação no curto prazo, resultou

na tendência para aumentar as chances de se reduzir rapidamente a hiperinflação vivida na época da implementação do Plano Real em 1994 (SILVA, M.L.F. & ANDRADE, J.P, 1996).

O Brasil mudou sua política cambial para um regime de câmbio flutuante (flutuação suja), e a perda de reservas e os problemas do plano Real foram decorrentes da vulnerabilidade do país com a liberalização da economia e adoção de um programa de estabilização do câmbio para combater a inflação relacionada aos fluxos de capitais externos.

A partir dos estudos sobre conceitos de Economia, Econometria e Administração Financeira, o presente trabalho pretende ilustrar e compreender a importância do estudo sobre o câmbio entre o real brasileiro e dólar americano para análise de investimentos em ambientes de alto risco, principalmente voltados ao Mercado Financeiro, comparando as taxas reais e nominais do real por meio de testes de Co. integração, relacionando o resultado de séries históricas entre a Taxa de Câmbio Nominal para o caso do real brasileiro e o dólar americano.

Os índices de inflação e juros se mostrariam mais ou menos confiáveis entre si ao longo da história do real e dólar?

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 INFLAÇÃO

A inflação é o aumento dado aos preços de produtos e serviços, com o objetivo de medir a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços que são consumidos pela população. Esta cesta de produtos e serviços é definida pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que verifica o que a população consome e quanto do rendimento familiar é gasto em cada determinado produto. O índice, portanto, leva em consideração não apenas a cesta de produtos, mas também o peso que ele reflete no orçamento das famílias do país.

A inflação ajuda a medir o quanto tem subido os preços no país, sendo um fator essencial para o entendimento da sua economia. De acordo com o IBGE, o Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (SNIPC) produz, de forma contínua e sistemática, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), o qual tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias (IBGE, 2021).

O excesso de demanda pode ser considerado uma das causas da inflação, porque acontece quando há demasiada procura por um certo produto e o fabricante não consegue ofertá-lo ao mercado conforme a demanda e, por consequência, o fabricante sobe o preço por conta da escassez do produto. Outro motivo para o aumento dos preços seria em consequência do aumento de custos da produção, por exemplo, quando a matéria-prima ou os meios de produção ficam mais caros, sendo que este primeiro aumento de preços pode resultar em outro aumento de preços no produto final.

O IBGE, faz um levantamento mensal em 13 áreas urbanas do país sendo levado em consideração aproximadamente 430 mil produtos em 30 mil locais. O Índice nacional é calculado a partir dos resultados dos índices regionais, utilizando da média aritmética ponderada. Primeiramente a partir dos preços coletados mensalmente calcula-se, a média aritmética simples dos preços de cada produto referente a cada local da amostra coletada. Comparando essa média em dois meses consecutivos, é obtida a variação mensal desse produto. Agregando-se os relativos dos produtos

através da média geométrica calcula-se a variação de preços, a partir desta, é aplicada a fórmula de Laspeyres, obtendo o resultado geral levando em consideração todos os itens e subitens presentes no cálculo (IBGE, 2021).

Equação 1 — FÓRMULA DE LASPEYRES

$$P_L = \frac{\sum (p_{c,t_n}) * (q_{c,t_0})}{\sum (p_{c,t_0}) * (q_{c,t_0})}$$

Fonte: POLICONOMICS (2022)

Dado que a inflação representa a elevação dos preços, significa que o valor do real pode ser depreciado pelo próprio processo inflacionário que pode se dar por conta do desequilíbrio financeiro do setor público, portanto, para mitigação há uma elevação do estoque de moedas acima da média do crescimento do produto e o estabelecimento de metas de inflação no país (BACEN, 2022).

2.2 BALANÇA COMERCIAL E BALANÇA DE PAGAMENTOS

Um dos principais fatores de análise sobre como a economia brasileira pode ser vista é a análise sobre o demonstrativo da balança comercial do país, resultado da diferença entre as exportações e importações que o país realizou em um determinado período. O saldo da balança comercial pode ser encontrado fazendo uma subtração do valor das importações a partir do valor das exportações e este saldo é apresentado em dólares americanos. O Saldo da balança comercial impacta diretamente sobre o cálculo do PIB, Produto Interno Bruto do país, que pode ser denominado como o resultado oficial de tudo o que foi produzido e comercializado dentro do país durante o período de um ano (SILVA, 2002).

A balança comercial é impactada principalmente por três elementos, e são eles: a taxa cambial, a relação entre oferta e demanda e o grau de protecionismo do país (MEYER, 2009).

Sobre a taxa cambial, tem-se duas principais situações para análise: 1. Quando a moeda nacional se encontra valorizada frente às moedas estrangeiras, significa que as importações devem ficar mais baratas; 2. Quando a moeda se encontra desvalorizada, as exportações podem se tornar mais atrativas para os compradores internacionais, pois as mercadorias internas ficam ainda mais baratas e competitivas e a relação entre oferta e demanda impacta diretamente sobre a balança, pois se um país estiver passando por um cenário de recessão econômica, a demanda por mercadoria diminuirá internamente, fazendo a oferta maior que a demanda pequena e afetando diretamente sobre o saldo da balança comercial do país (Meyer, 2009).

O Grau de protecionismo é resultado da estratégia de um país, por meio de políticas e acordos que podem afetar o saldo da Balança Comercial por meio de medidas econômicas ou leis, afetando principalmente sobre o Comércio Internacional. Os resultados da Balança Comercial servem como um indicativo de como a economia do país deve se comportar nos próximos meses e anos, tornando assim mais fácil escolher quais serão os investimentos mais adequados para cada período.

Outro fator importante para se compreender sob o âmbito interno é o Balanço de Pagamentos (BP) do país, que é um método de contabilidade nacional utilizado para demonstrar o comércio realizado entre uma nação e seus parceiros internacionais de relações comerciais (Meyer, 2009)

O BP é realizado pela autoridade monetária do país e é utilizado para analisar a economia quanto à capacidade de fazer negócios, transferir capital e realizar transações de investimento com outros países do globo. Além disso o Balanço de pagamentos auxilia o BACEN (Banco Central) a entender quando deverá intervir no câmbio. O BP está estruturado para registrar transações correntes, operações de capital e operações financeiras entre o país e o resto do mundo. transação atual. Além das transações de importação e exportação entre o país e o resto do mundo, a balança corrente também registra receitas.

Para esta parte da balança de pagamentos, há uma balança comercial e de serviços. Normalmente, eles mostram a importação e exportação desses bens com parceiros comerciais ou contratos de serviços entre países. A renda primária e secundária também é registrada nesta seção. Essa renda inclui juros, dividendos ou rendimentos salariais como renda primária e transferências unilaterais, principalmente transações bancárias, como renda secundária (LOPES MARINHO, 2002).

2.3 TAXA DE JUROS E POLÍTICA CAMBIAL

A taxa de juros é definida como relação entre os valores pagos ou recebidos no fim de um período acordado previamente. Isso quer dizer que todas as operações, em forma de dinheiro ou dividendos podem ser classificadas como juros, a exemplo de situações em que há pelo menos um portador e que será emprestada certa quantia de um investidor com a promessa de pagamento futuro à promessa de custo de determinado valor ou gratificação. O valor além da quantia que foi tomada emprestada, é o juro e, este mesmo valor dividido à quantia emprestada é a taxa de juros (BACEN, 2022).

A taxa de juros é o pilar da economia de um país, pois é o estímulo sobre todos os tipos de investimentos, sendo um instrumento que direciona a economia, de maneira a acompanhar o desenvolvimento de seus setores e afeta diretamente os fluxos de investimentos. Os governos precisam de dinheiro para cobrir despesas de grandíssimo porte em diversos setores da sociedade, por este fim, o Tesouro Nacional é o meio usado para arrecadar dinheiro no Brasil. O Tesouro emite títulos públicos, arrecadando o dinheiro de maneira à administração pública realizar a antecipação das receitas de impostos (BACEN, 2022).

A Selic é a taxa básica de juros da economia brasileira, sendo o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação porque influencia todas as taxas de juros do país, como as taxas de juros dos empréstimos, financiamentos e aplicações financeiras, funcionando como piso para as análises do mercado de investimentos. Segundo a legislação brasileira uma quantia de seus ativos é adquirida pelos bancos, obrigados a mandar um percentual dos seus depósitos para o Banco Central, pois foi estabelecido que instituições financeiras terminem o dia com seu caixa em equilíbrio, de maneira a controlar a inflação, controlando o volume em excesso de dinheiro em circulação.

Uma redução da Selic, diminui o custo de captação dos bancos, que tendem a emprestar com juros menores, estimulando o consumo, enquanto se a Selic sobe, os juros cobrados nos financiamentos e cartões de crédito aumentam desestimulando o consumo e favorecendo a queda da inflação (BACEN, 2022).

A taxa de juros é um instrumento importante de controle inflacionário, mas sob a perspectiva do cenário atual de economias globalizadas, é importante notar o poder do Real Brasileiro dentro de seu território e nas trocas comerciais com outros países. A condução da política cambial afeta diretamente a vida do cidadão, mesmo que não tenha transações com exterior, pois a taxa de câmbio reflete nos preços dos produtos que o país importa e exporta, influenciando assim os demais preços da economia. A política cambial define as relações financeiras entre o país e o resto do mundo, a forma de atuação no mercado de câmbio, as regras para movimentação internacional de capitais e de moeda e a gestão das reservas internacionais, sendo definida como o conjunto de medidas que definem o regime de taxas de câmbio e regulamenta as operações de câmbio (BACEN, 2022).

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o responsável pela regulamentação do mercado de câmbio no Brasil, cabendo ao Banco Central (BC) monitorar e garantir o funcionamento regular do mercado e o cumprimento da regulamentação (BACEN, 2022).

Um governo ou banco central pode atrelar o valor da sua moeda, isto é, fixar a taxa de câmbio, por um período de tempo. Mas, no longo prazo, a taxa de câmbio entre um par de países é determinada pelo poder de compra relativo da moeda de cada país. Por exemplo, se um cachorro-quele custa 25 coroas dinamarquesas (DKR) em um polsevogn8 em Copenhague e US\$ 2,50 em um vendedor ambulante na Filadélfia, pode-se razoavelmente esperar que a taxa de câmbio dólar-coroa seria de US\$ 0,10. Isso ilustra a teoria da paridade do poder de compra, ou PPC. Duas moedas estão em paridade de poder de compra quando uma unidade da moeda nacional pode comprar a mesma cesta de bens no país de origem ou no exterior. O poder de compra relativo de duas moedas é medido pela taxa de câmbio real (DORNBUSCH; RUDIGER; FISCHER; STANLEY; STARTZ; RICHARD, 2013).

A taxa de câmbio nominal define-se como o valor da unidade monetária nacional em termos da unidade monetária externa. Por exemplo, se para comprar 1 euro são necessários 1,3 dólares, a taxa de câmbio nominal seria entre elas seriam =1,3.

A taxa de câmbio real estabelece a relação entre os preços dos bens na economia nacional e os preços dos bens no exterior.

Suponhamos que para comprar um litro de gasolina nos EUA são necessários 0,9 dólares ($P^* = 0,9$), que são equivalentes a 0,7 euros ($P_f = 0,7$), enquanto na Europa, o preço de um litro de gasolina é igual a 1,4 euros ($P = 1,4$). Se os outros bens tivessem preços relativos semelhantes, a taxa de câmbio real seria igual a 2.

Como ambos, P_f e P , representam cestas de mercadorias específicas para cada país, a PPC não necessariamente implica que a taxa de câmbio deva ser igual a 1. Ao contrário, na prática, pela PPC, entende-se que no longo prazo, a taxa de câmbio voltará ao seu nível médio (às vezes, isso é chamado de PPC relativa). Assim, se a taxa de câmbio real estiver acima de seu nível médio no longo prazo, a PPC implica que a taxa de câmbio irá cair, conforme ilustrado abaixo (DORNBUSCH; RUDIGER; FISCHER; STANLEY; STARTZ; RICHARD, 2013).

Figura 1 — REGISTRO DE COMPARAÇÃO DE PREÇOS DA CEVADA ENTRE INGLATERRA E HOLANDA

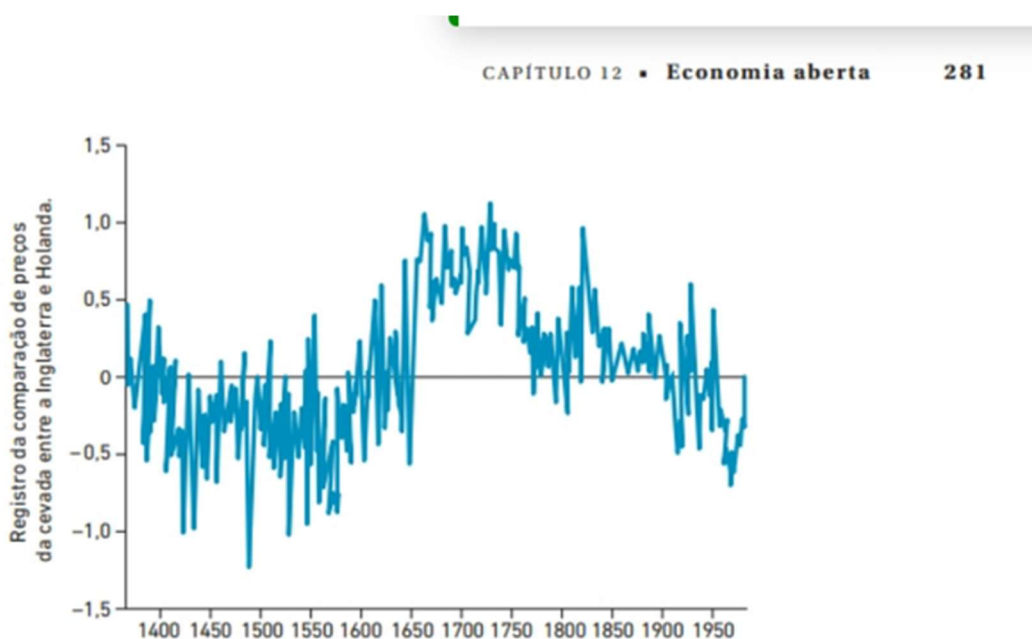


FIGURA 12.2 Registro da comparação de preços da cevada entre Inglaterra e Holanda.

Fonte: Kenneth A. Froot, Michael Kim, and Kenneth Rogoff, "The Law of One Price over 700 Years," NBER working paper n. W5132, 1996.

Fonte: Rogoff, Froot e Kim (2001)

O Brasil adota o regime de câmbio flutuante, o que significa que o Banco Central (BC) não interfere no mercado para determinar a taxa de câmbio, e apenas o fará, se necessário, para manter a funcionalidade do mercado de câmbio.

Devido à Adoção do regime de Câmbio flutuante, sem interferência no mercado, tem-se duas principais situações:

1. No cenário de escassez de moeda estrangeira, o câmbio se eleva e há uma desvalorização cambial, ou seja, o real brasileiro passa a valer menos que a moeda estrangeira;
2. No cenário de abundância de moeda estrangeira, a taxa de câmbio vai e há uma valorização cambial, ou seja, o real brasileiro passa a valer mais que a moeda estrangeira;

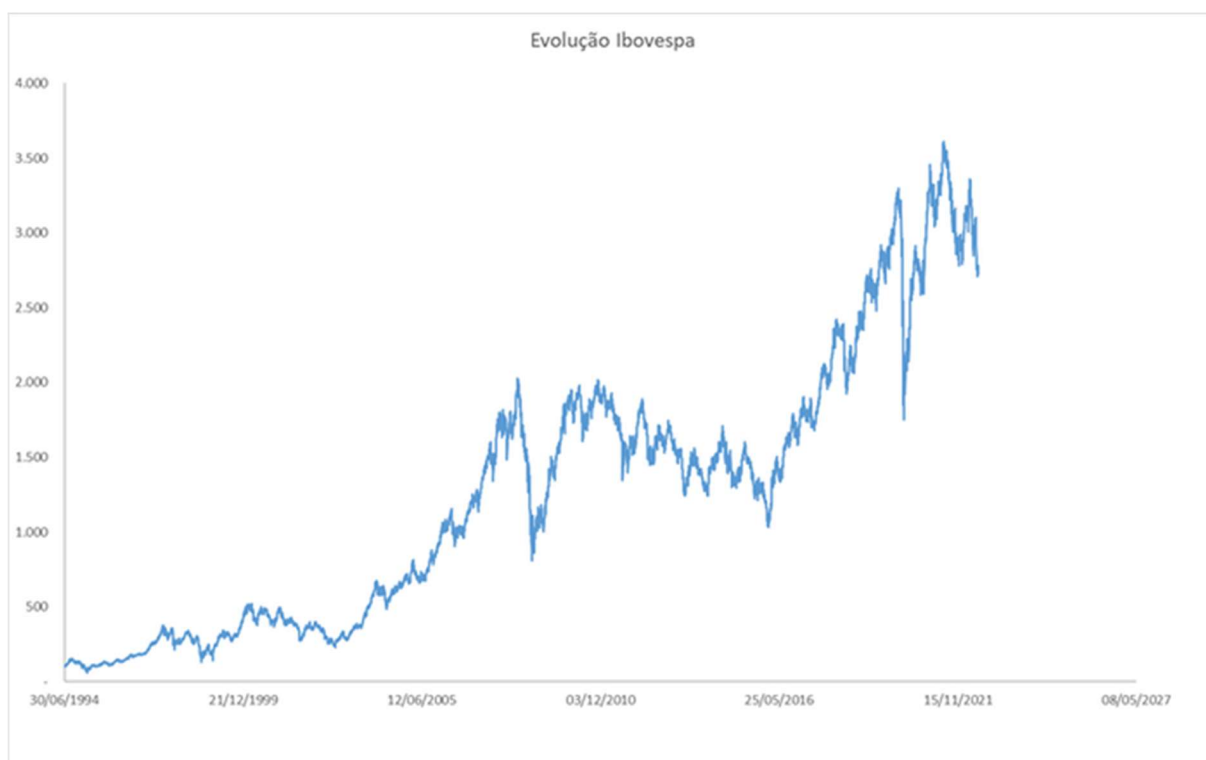
Sob o regime de câmbio Fixo, o Balanço de pagamentos deve ser igual a 0 para evitar saída ou excesso de entrada de dólar que pode causar uma mudança no câmbio, o saldo de Balança de Pagamentos no câmbio flutuante ideal também seria zero, e se não houvesse a intermediação do BC, o Tesouro poderia usar o BC para comprar ou vender dólares ou acessar o mercado (por meio de títulos) assegurando a dívida por meio da promessa de juros no mercado, e segurando a inflação por meio de uma estratégia sobre as estimativas de oferta e demanda, sob o risco de até mesmo resultar em recessões econômicas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Gujarati (2019), na análise de regressão linear envolvendo séries temporais, uma premissa fundamental é que elas devam ser estacionárias. Uma série é estacionária quando a sua média e sua variância são constantes e a covariância entre as observações dependa somente do intervalo de tempo e não de momentos específicos.

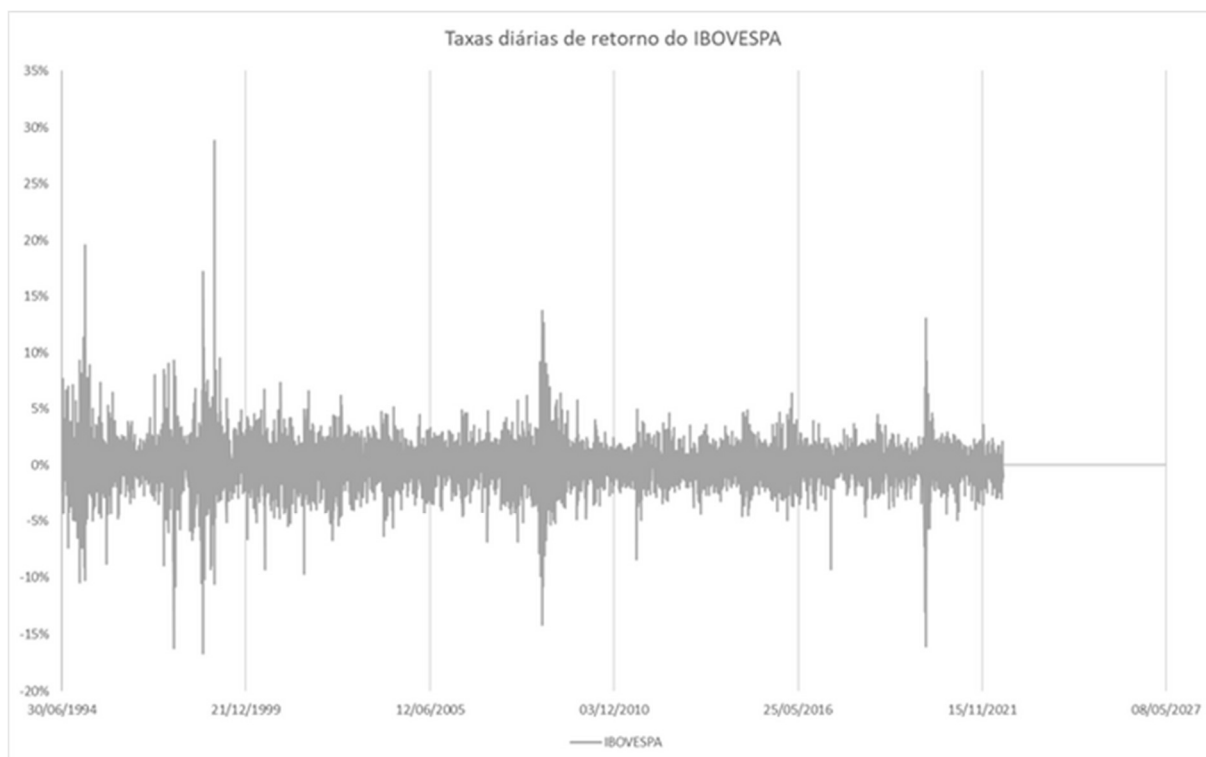
A título de ilustração, a série de preços de uma ação ou de uma série de um índice de ações tende a ser não estacionário, mas a série formada pelas taxas diárias (ou mensais) de retorno tendem a ser estacionárias.

Figura 2 — EVOLUÇÃO IBOVESPA



Fonte: Economática.

Figura 3 — TAXAS DIÁRIAS DE RETORNO DO IBOVESPA



Fonte: Economática.

Apesar de haver momentos de taxas de retorno extremas, mas elas voltam rapidamente à média e à variância dentro de uma faixa de tolerância. Já o índice cheio (Ibovespa) não apresenta estas características, pois é uma série não estacionária.

Estes exemplos mostram a principal técnica para transformar uma série não estacionária, que geralmente é integrada de primeira ordem $I(1)$, basta gerar uma série com as diferenças. Como o preço das ações tendem a apresentar um comportamento exponencial, as séries de preço são logaritimizadas para ter um comportamento linear. E as diferenças podem ser interpretadas como as taxas contínuas de retorno:

Figura 4 — TAXAS CONTÍNUAS DE RETORNO

$$P_t = P_{t-1}(e^r)$$

$$(e^r) = \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

$$\ln(e^r) = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

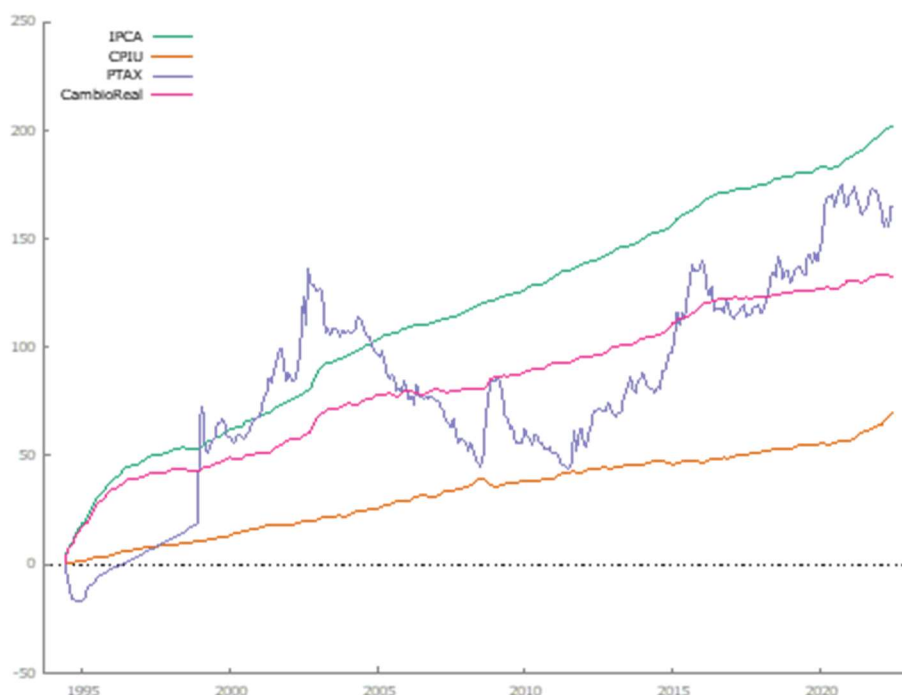
$$r = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1})$$

Fonte: Os autores (2022) Dornbusch; Rudiger; Fischer; Stanley; Startz; Richard.

Quando a análise de regressão envolve séries não estacionárias elas podem apresentar estatísticas robustas que pode nos levar a conclusões erradas sobre a relação entre elas. Gujarati (2019) mostra que fazendo a regressão dos gastos militares dos EUA com a população da África do Sul chega-se a um R^2 de 0,94! Estes casos são chamados de regressões espúrias.

Primeiramente foram feitas análises com a taxa de câmbio PTAX (obtida no Banco central) com o Câmbio Real.

Figura 5 — Evolução da taxa de câmbio nominal (PTAX), taxa de câmbio real e os índices de preços no Brasil (IPCA) e dos EUA (CPI-U)



Fonte: Os autores (2022).

A seleção das defasagens se baseou nos critérios AIC e BIC, com constante e tendência determinística não restrita. Para o critério AIC foram 3 e BIC foi indicado 2 defasagens.

No teste de Johansen, com 3 *lags* (com constante e tendência) é rejeitada a hipótese nula, de que não há pelo menos 1 vetor de cointegração, com valores-p de 1,22% (teste de traço) e de 1,92% (teste de máximo autovalor). O teste com mais de um vetor de cointegração foi rejeitado pelos dois métodos (traço e máximo autovalor) por uma pequena margem, pois estavam levemente acima de 10%.

Já com 2 *lags*, o teste de Johansen indica que há pelo menos 2 vetores de cointegração com nível de significância de 10%.

Por outro lado, nas duas especificações o teste de Engle-Granger não rejeita a hipótese nula de que não há cointegração, pois testando os resíduos da equação integradora, eles não se mostraram estacionários.

Apesar de não fazer parte da teoria econômica, os autores testaram se a PTAX está cointegrada com o IPCA. Para isso, foram feitos testes para avaliar quantas defasagens (*lags*) seriam necessários teríamos os menores valores dos critérios AIC e BIC. O menor valor do critério AIC foi com 7 *lags* e do BIC foi com 2.

No teste de Johansen, com 7 *lags*, com 10% de nível de significância há evidências de que há pelo menos dois vetores de cointegração. E com 2 *lags*, há pelo menos 2 vetores de cointegração com um nível de significância de 5%. Ou seja, pelos testes de Johansen o dólar PTAX e o IPCA são cointegrados.

Aplicando o teste de Engle-Granger, não se rejeita a hipótese nula de não cointegração.

Uma vez que os testes de Johansen foram mais incisivos na cointegração entre o IPCA e o PTAX, do que o câmbio real e o PTAX, foi testado também se há cointegração entre o CPI-U e o PTAX. Entretanto, nenhum teste rejeitou a hipótese nula de que estas séries não são cointegradas.

De acordo com Chris Brooks (2008), o teste de Johansen é o mais indicado para testar se há uma relação de longo prazo entre séries não estacionárias. Portanto, podemos dizer que o câmbio nominal (PTAX) é cointegrado com o câmbio real e com o IPCA.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mostrou que há uma relação de equilíbrio de longo prazo entre o câmbio real e o câmbio nominal (PTAX), corroborando a teoria econômica. Além disso, este fato justifica o uso do âncora cambial como instrumento de controle da inflação interna, pois ao estabelecer uma um câmbio fixo, o nível de preços interno (no caso brasileiro, IPCA) iria convergir para o nível de preços dos EUA (CPI-U).

O fato de que a taxa de câmbio nominal (PTAX) estar cointegrada com o IPCA e não com o CPI-U, pode indicar que a PTAX tende a ficar acima do câmbio real por conta de dois fatores a serem estudados em futuros trabalhos.

O primeiro fator seria o diferencial de risco financeiro percebido pelos investidores. Pelo fato do risco no Brasil ser maior que nos EUA, os investidores preferem deixar mais recursos em ativos denominados em dólares que em reais, mesmo tendo uma taxa de juros reais maior aqui do que lá.

Um segundo fator seria o maior nível de barreiras comerciais e de entrada e saída de recursos aqui no Brasil do que nos EUA, fazendo com que os agentes prefiram mais a moeda americana à brasileira, por terem maior liberdade de movimentação.

REFERÊNCIAS

ABRITA, M. B. **Inflação: abordagem histórica recente das escolas de pensamento econômico**. Mato Grosso do Sul: Academia de Letras Jurídicas do Estado de Mato Grosso do Sul, 2014. 63 p

BANCO CENTRAL DO BRASIL. “**Metas para a inflação**”. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>. Acesso em: 28 nov. 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. “**Política Cambial**”. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/politicacambial>. Acesso em: 29 mai. 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. “**Taxa Selic**”. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 29 mai. 2022.

DORNBUSCH; RUDIGER; FISCHER; STANLEY; STARTZ;
RICHARD. “**Macroeconomia**”. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551853.
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551853/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

GIAMBIAGI, Fabio; MOREIRA, Maurício Mesquita (Org). **A economia brasileira nos anos 90**. 1. ed. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1999. p.22.

GUJARATI, Damodar; YAMAGAMI, Cristina; VIRGILITTO, Salvatore
B. “**Econometria**”. Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131952.
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131952/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

IBGE. “**Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor**”. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 9 p. v. 1. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101888.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2022

LOPES MARINHO, Pedro. “**O SISTEMA MONETÁRIO INTERNACIONAL: Uma interpretação a partir do conceito de hegemonia mundial**”. 2002. [S. l.].

Disponível em:

http://www.uesc.br/dcec/pedrolopes/artigo_prof_pedro_lopes_sistema_monetario.pdf

Acesso em : 27 maio 2022. p. 1-11.

LACERDA, A. C. [Et al]. “**Economia brasileira**”. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013

LIMA, E.C.; OLIVEIRA DO AMARAL, A.C. “**POLÍTICA CAMBIAL: Efeitos na Balança Comercial**”. 1. ed. [S. l.]: Aduaneiras, 2003. p. 176.

MEYER, T. R.; PAULA, L. F. “**TAXA DE CÂMBIO, EXPORTAÇÕES E BALANÇA COMERCIAL NO BRASIL: Uma análise do período**”. 1999-2006, *Análise Econômica*, 27(51). Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2176-5456.9708>. Acesso em: 28 abr. 2022.

POLICONOMICS. “**Índices de Laspeyres e Paasche**”. Disponível em:

<HTTPS://POLICONOMICS.COM/LASPEYRES-PAASCHE/>”. 2022. Acesso em: 28 abr. 2022.

RENOVA INVEST - BTG PACTUAL. “**Taxa de juros**”. Disponível em:

<https://renovainvest.com.br>. 2022. Acesso em: 14 mai. 2022.

ROGOFF, Kenneth; FROOT, Kenneth; KIM, Michael. “**A Lei do Preço Único ao longo de 700 anos**”. Tradução: Lucas Kubo. *International Monetary Fund*, f. 24, 2001. p. 48. Título original: *The Law of One Price Over 700 Years*.

SILVA, M. L. F. “**Plano Real e âncora cambial; Revista de Economia Política**”. vol. 22, nº 3 (87), pp. 387-407, julho-setembro/2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rep/a/PbxtzNVZvNwcVcRVfdJqkgj/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 7 nov. 2022.

SILVA, M.L.F. & ANDRADE, J.P. "**A Nova Moeda do Brasil: Origem, Desenvolvimento e Perspectivas do Real**". Tradução: Lucas Kubo. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Economia vol.50: p. 427-67, outubro de 1996. Título Original: *Brazil's New Currency: Origin, Development and Perspectives of the Real*.