

## **AVALIAÇÃO DA INTER RELAÇÃO ENTRE A COTAÇÃO DO DÓLAR E OS EVENTOS QUE IMPACTARAM A ECONOMIA BRASILEIRA ENTRE OS ANOS DE 1997 A 2021**

### **Evaluation of the interrelationship between the dólar Exchange rate and the events that impacted tha brazilian economy between 1997 and 2021**

Lindinalva Grulke<sup>1</sup>, Joana Maria Thom<sup>2</sup>, Icaro Zanotti Stange<sup>3</sup>, Wasley Hammer<sup>4</sup>, Michele Bausen De Freitas<sup>5</sup>,  
Wanderson De Paula Pinto<sup>6</sup>, Ana Paula Peroni<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Contábeis pela FARESE – Faculdade da Região Serrana – Santa Maria de Jetibá/ES-Brasil, [lindinalvagrulke@soufarese.com.br](mailto:lindinalvagrulke@soufarese.com.br). <sup>2</sup>Graduando em Administração pela FARESE – Faculdade da Região Serrana – Santa Maria de Jetibá/ES-Brasil, [joanamaria@soufarese.com.br](mailto:joanamaria@soufarese.com.br). <sup>3</sup>Graduando em Ciências Contábeis pela FARESE – Faculdade da Região Serrana – Santa Maria de Jetibá/ES-Brasil, [icarozanotti@soufarese.com.br](mailto:icarozanotti@soufarese.com.br). <sup>4</sup>Graduando em Administração pela FARESE – Santa Maria de Jetibá/ES-Brasil, [wasleyhammer@soufarese.com.br](mailto:wasleyhammer@soufarese.com.br). <sup>5</sup>Graduando em Ciências Contábeis pela FARESE – Faculdade da Região Serrana – Santa Maria de Jetibá/ES-Brasil, [michelebausen@soufarese.com.br](mailto:michelebausen@soufarese.com.br). <sup>6</sup>Professor da FARESE, E-mail: [wandersondepaulapinto@professorfarese.com.br](mailto:wandersondepaulapinto@professorfarese.com.br). <sup>7</sup>Professora da FARESE, E-mail: [anapaulaperoni@professorfarese.com.br](mailto:anapaulaperoni@professorfarese.com.br).

## **INTRODUÇÃO**

O dólar é a principal divisa internacional, ou seja, meio de troca utilizado pelos países para intermediar suas relações comerciais. Não coincidentemente, ele é a moeda da maior economia do mundo (SILVA e COSTA, 2020).

O dólar é classificado em três tipos: dólar comercial, dólar turismo e dólar paralelo. O dólar comercial é utilizado na cotação da bolsa de valores, nas negociações realizadas no exterior entre as empresas e pelo Governo. O dólar turismo é usado para realizar compras por pessoas físicas e para viagens ao exterior. Geralmente, o dólar turismo é mais alto do que o dólar comercial, pois as movimentações realizadas por pessoas físicas são muito inferiores em relação às movimentações realizadas pelas pessoas jurídicas. E o dólar paralelo é considerado uma moeda paralela em outro país, cujo não seja a moeda oficial. No país onde é autorizado a utilização do dólar paralelo para negociações, ele participa do mercado não oficial. No caso do Brasil, sua utilização não é proibida, porém a pessoa que possuir a moeda estrangeira, deve declará-la para a Receita Federal.

Logo, a economia brasileira possui uma estreita relação com o dólar e diversos fatores influenciam para a queda e a alta do dólar em relação ao real. Tais como, o superávit e o déficit da balança comercial, alta dos juros brasileiros ou alta dos juros americanos, importações e exportações, entre outros.

Uma questão surge, após informações sobre a relação que o Brasil tem com dólar, é como a alta ou a baixa no preço da moeda americana influencia na vida dos brasileiros. Existem alguns efeitos a serem levados em conta quando a moeda nacional se encontra desvalorizada. Nesse sentido, o primeiro desses efeitos é o aumento nos custos de importações. Como um grande percentual dos produtos de maior valor agregado disponíveis no mercado brasileiro são importados ou tem seus componentes vindos de fora do país, o consumidor, que tem rendimentos mais elevados, sofre uma queda no seu poder de compra rapidamente. O segundo efeito é a inflação de produtos que, teoricamente, não tem seu preço ligado com a moeda norte-

americana. Isso acontece pois, com a alta do dólar, torna-se muito mais lucrativo para os produtores venderem para o mercado internacional do que para mercado interno, principalmente por ser, o Brasil, um país cuja produção é altamente concentrada no setor de *commodities*. Os *commodities* são produtos que funcionam como matéria-prima, produzidos em escala e que podem ser estocados sem perda de qualidade, como petróleo, suco de laranja congelado, boi gordo, café, soja e ouro. (SILVA e COSTA, 2020).

Sendo assim, este trabalho objetivou avaliar as inter-relações entre os eventos que impactaram na economia brasileira nas últimas duas décadas e a variação da cotação do dólar.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização desta pesquisa, utilizou-se dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA/Esalq, foram considerados os dados referentes à cotação do dólar e fatores que ocasionaram essas variações no período compreendido entre as últimas duas décadas.

A cotação do dólar, iniciada em 28 de junho de 1996, é realizada diariamente pela CEPEA. Para realização desta pesquisa foram considerados os dados compreendidos entre 01 de janeiro de 1997 a 31 de dezembro de 2021, resultando assim em uma série histórica de 25 anos.

Em seguida foi procedida a análise estatística descritiva. Vale dizer que, a análise descritiva é a fase inicial de um processo de estudo de dados coletados. São utilizados métodos de Estatística Descritiva para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes do conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos (REIS e REIS, 2002).

Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e análise quali-quantitativas para relacionar a alta do dólar com os eventos econômicos que afetaram a economia brasileira.

Para verificar a influência dos eventos econômicos na variação da cotação do dólar na probabilidade de ocorrência de alta do dólar foi utilizado o modelo de Regressão Linear Múltipla, definido na Equação (1), que envolve uma única variável dependente ( $Y$ ) e uma variável independente ( $X_1$ ). Este método tem por objetivo estabelecer uma equação que possa ser usada para prever valores de  $Y$  para valores dados da variável independente  $X$ . Como variável  $Y$  foi considerada a série histórica da cotação do dólar no Brasil nas duas últimas décadas. Como variável dependente foi considerada uma *dummy*, apresentado a seguinte classificação: um (1), para eventos que impactaram a economia e zero (0) para os períodos que não impactaram a economia. O modelo é dado por:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + u_t, \quad \text{Equação (1)}$$

em que  $Y_t$  é o valor da variável resposta no ensaio ou medida  $t$ ,  $\beta_0$  e  $\beta_1$  os parâmetros de regressão,  $X_1$  é a variável independente observada e  $u_t$  o erro aleatório com distribuição normal, média zero e variância  $\sigma^2$ . A estimação do vetor de parâmetros foi feita pelo Método dos Mínimos Quadrados e a significância dos coeficientes foi analisada pelo valor do teste  $t$ . Foram consideradas estatísticas significantes para valor- $p$  inferior a 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Banco Central do Brasil, qualquer alteração ou flutuação da economia norte-americana, terá um efeito favorável ou desfavorável na cotação da moeda em diversos países do mundo. Falando especificamente do Brasil, a cotação do dólar varia conforme qualquer outro

produto: é regida pela lei da oferta e da procura. Os fatores primordiais para as altas do dólar não são apenas influenciados pelos fatores internos de mercado, mas sim um conjunto de fatores gerais que levam a ter essas oscilações como: Câmbio flutuante, superávit ou déficit comercial, gastos de turistas estrangeiros ou gastos de brasileiros no exterior, juros brasileiros e juros americanos, reservas cambiais, crises financeiras, economias dos Estados Unidos da América e o mundo.

Desta forma, é importante ressaltar os eventos que influenciaram direta ou indiretamente na economia brasileira. Em 1999 a crise do real e a desvalorização cambial de janeiro e fevereiro de 1999 estão associados diretamente a problemas estruturais do Plano de combate à inflação implementado no Brasil.

Segundo Barbosa, o começo dos anos 2000 foram marcados por um forte período de crise e retração dos fluxos de créditos internacionais. A crise da Argentina e os conflitos no Oriente Médio traziam impactos à confiabilidade dos mercados em toda a América Latina. O atentado aos Estados Unidos em 2001 intensificou ainda mais as incertezas e retração de seu comércio. Somente em 2003 sinais de melhora foram observados. Com taxas de juros mais baixas nos Estados Unidos e spreads bancários menores para os mercados emergentes, muitos desses países se aventuraram em estratégias de estímulo ao consumo e desenvolvimento a partir da criação de condições favoráveis no mercado interno (SERRANO e SUMMA, 2015).

No dia 11 de setembro de 2001 houve o atentado às torres gêmeas nos EUA, causando temor em todo o mundo. Vários serviços foram afetados, principalmente os da linha aérea. As bolsas de valores fecharam nesse dia e a economia global foi afetada. No Brasil, os efeitos foram sentidos a partir de setembro, sendo que o dólar atingiu sua cotação máxima em outubro. Em seguida se iniciaram os conflitos da “Guerra do Terror”, entre os EUA e os extremistas no Oriente Médio. Isso mudou a economia mundial.

Em setembro de 2008, nos EUA, teve início a maior crise econômica desde 1929: a crise da bolha imobiliária. Vários bancos e corretoras decretaram falência devido aos empréstimos concedidos. No Brasil, apesar dos efeitos da crise serem mais amenos, houve forte queda do índice Bovespa e os impactos dessa crise foram sentidos a partir de setembro de 2008 até março de 2009.

No ano de 2011 durante o governo de Luís Inácio Lula da Silva houve a redução da participação da indústria nacional no PIB do país o que ocasionou a sua queda e o aumento da moeda norte americana. Nesse período estava sendo construído o cenário para a maior recessão econômica do país e uma longa crise política, isso inclui a Nova Matriz Econômica anunciada pelo Governo e o desgaste político com os vários escândalos de corrupção, lavagem de dinheiro e pedaladas fiscais.

Em maio de 2013 havia rumores de que o Federal Reserve, Banco Central dos Estados Unidos, iria começar a retirar os estímulos à economia dos Estados Unidos da América, valorizando o dólar, além dos rumores sobre o fim da terceira fase do programa de incentivos à economia, denominado Quantitative Easing Program, o QE3 – Programa de Flexibilização Quantitativa, em tradução livre. Aliado a isso, seguiu os três meses seguintes em alta devido aos destaques da economia brasileira, sendo: o déficit comercial, o fluxo cambial negativo, Produto Interno Bruto fraco, inflação alta, resultado primário longe da meta, sendo que estes fatores afastaram os investidores.

Durante o mês de junho houve grandes manifestações contra o aumento das tarifas do transporte público e a insatisfação política, devido aos exorbitantes gastos com a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. O cenário estava construído para iniciar a crise da economia brasileira.

No dia 17 de março de 2014 teve início a operação lava jato, sendo considerada a maior investigação de corrupção da história do Brasil. Esta operação trouxe inúmeras consequências para o país. A investigação de empresas envolvidas no esquema do Petrolão teve impactos nas ações da Petrobrás, pois a mesma teve que desfazer contratos com tais empresas. Nos meses seguintes, a disputa acirrada para a presidência do país entre a candidata Dilma Rousseff e o candidato Aécio Neves deixaram os investidores inseguros resultando na diminuição dos investimentos no país e consequentemente a subida do dólar. E cada vez que os juros da moeda americana tendiam a ser altos, o dólar também subia em relação ao real.

Em outubro Dilma Rousseff se reelegeu para o seu segundo mandato gerando insatisfação em parte da sociedade e entre os opositoristas.

Além disso, nesse mesmo ano a demanda externa por *commodities* diminuiu, especialmente da China, a maior parceira comercial do Brasil. Aliado ao cenário político, ao déficit primário nas contas públicas e a queda nos preços das *commodities* foram fatores que contribuíram para a crise de 2014. Nesse ano o dólar registrou altas significativas nos meses de outubro, novembro e dezembro.

Em setembro de 2015, após o governo apresentar ao Congresso Nacional uma proposta do Orçamento para o ano de 2016, o qual tinha um rombo de R\$ 30,5 bilhões, o Brasil perdeu o selo de bom pagador, retirado pela *Standard & Poor's*, agência de classificação de risco de crédito. E em dezembro foi enviada ao Congresso Nacional uma proposta de redução da meta fiscal, de 0,7% para 0,5% do PIB em 2016, esse fato ocasionou a retirada do selo de bom pagador pela *Fitch Ratings*, agência de classificação de risco de crédito. Sendo que tais fatos geraram desconfiança dos investidores e elevando o valor do dólar. Nesse mesmo ano foi registrado a maior inflação desde 2002, fechando o ano em 10,67%. As causas desse aumento foram o reajuste nos preços da energia elétrica e dos combustíveis.

No final de 2015 foi aberto um processo de impeachment da presidente Dilma Rousseff, o qual foi finalizado em agosto de 2016 com a cassação do mandato da presidente. Sendo que a mesma foi afastada do cargo em 12 de maio de 2016 pelo crime de responsabilidade fiscal. Nesse mesmo ano o dólar foi influenciado devidos às investigações referentes às doações para a campanha eleitoral de 2014 e a vitória do republicano Donald Trump à presidência dos Estados Unidos.

No ano de 2017 eclodiu o escândalo da JBS onde os irmãos Batista delataram o esquema de corrupção que envolvia diversas autoridades do governo, sendo que a moeda americana atingiu o seu valor máximo em dezembro.

No ano de 2020 e 2021, durante a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, Covid-19, os investidores deixaram de investir em países emergentes, devido ao alto risco que tais economias apresentam, e passaram a investir em países considerados mais seguros, mesmo que o retorno financeiro seja menor. Com menos dólares circulando no país, os preços dispararam. O Federal Reserve passou a ser mais agressivo no aumento dos juros nos Estados Unidos, o que aumentou a demanda por dólares em todo o planeta.

Na Tabela 1 são apresentadas as estatísticas descritivas da cotação do dólar no período de estudo. A Figura 1 demonstra a evolução temporal dos dados, compreendido entre janeiro de 1997 a de dezembro de 2021, totalizando 300 observações. Observa-se, Figura 1(b), a variabilidade dos dados é baixa, a média do conjunto de dados é 2,6235, o valor mínimo é 1,0430, o valor máximo é 5,6890 e o erro padrão é 0,0634.

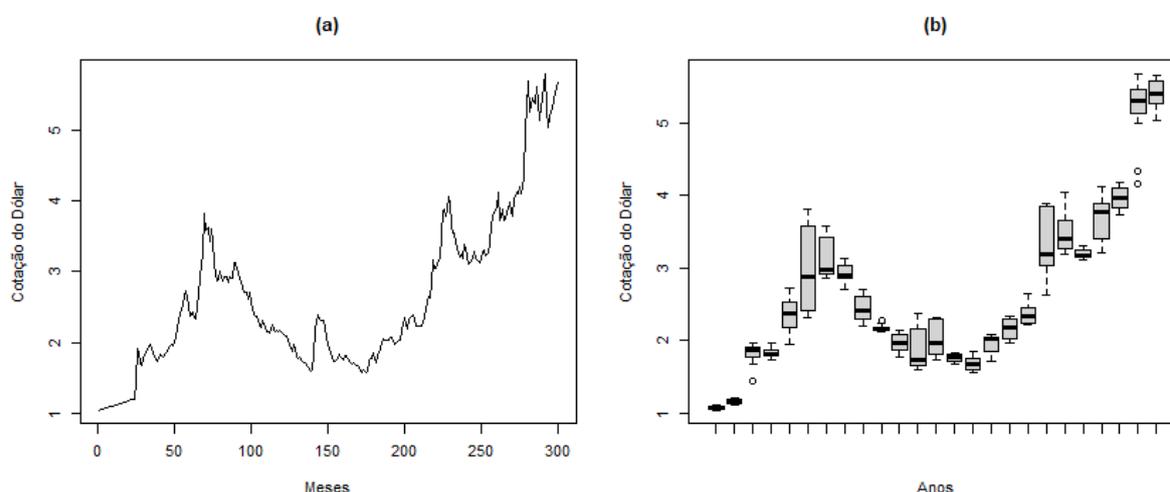
Tabela 1: Estatística descritiva dos dados da cotação do dólar.

Estatística Descritiva	Resultados
------------------------	------------

Média	2,6235
Erro padrão	0,0634
Mediana	2,3002
Modo	5,5795
Desvio padrão	1,0994
Variância da amostra	1,2088
Mínimo	1,0430
Máximo	5,6890

Fonte: autoria própria com a utilização dos dados do CEPEA.

Figura 1: Gráfico das médias mensais da cotação do dólar de 1997 a 2021.



Fonte: Autoria própria com a execução no sistema R-Studio – (2022).

A Tabela 2 apresenta os resultados dos parâmetros estimados do modelo de regressão simples gerado. Observa-se que, no geral, as variáveis são estatisticamente significativas de acordo com valor t e valor-p. A partir dos resultados encontrados, conclui-se que existe uma relação entre as variáveis sob estudo, ou seja, se ocorrer eventos semelhantes, como o atentado a segurança de um país, crises econômicas como a de 2008, episódios de corrupção, falhas orçamentárias, crises políticas ou pandemias que afetem a economia mundial, a tendência é o aumento do dólar.

O coeficiente de determinação do modelo demonstrou que o modelo ajustado estimou corretamente 33,37% das observações. Apesar de apresentar um baixo coeficiente de determinação, a análise residual realizada validou o modelo de regressão ajustado, tornando-o adequado para avaliar a relação entre as variáveis. No entanto, este modelo é limitado para estudar o impacto dos eventos considerados sobre a cotação do dólar, desta forma, sugere-se para estudos futuros que seja criada uma variável dummy para cada evento que pode impactar o câmbio.

Tabela 2: Parâmetros estimados do modelo de regressão linear simples

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão	Valor t	Valor-p
-----------	---------------	-------------	---------	---------

<b>Constante</b>	2,3392	0,0568	41,1282	$< 2 \times 10^{-16}$
<b>Dummy</b>	1,7104	0,1393	12,2776	$< 2 \times 10^{-16}$

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou avaliar as inter-relações entre os eventos que impactaram na economia brasileira nas últimas duas décadas e a variação da cotação do dólar. A partir dos resultados encontrados, conclui-se que existe uma relação entre as variáveis sob estudo, ou seja, se ocorrer eventos semelhantes, como o atentado a segurança de um país, crises econômicas como a de 2008, episódios de corrupção, falhas orçamentárias, crises políticas ou pandemias que afetem a economia mundial, a tendência é o aumento do dólar. As variáveis do estudo mostraram-se estatisticamente significativas. O modelo foi considerado válido, de acordo com a análise residual.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Igor Palma. A alta das *commodities* agrícolas e o estabelecimento do milagrinho na economia brasileira do governo Lula. **Revista Conjuntura Global**, v. 9, n. 2, p. 149, 2020.
- BERKSON, Joseph. Application of the logistic function to bio-assay. **Journal of the American statistical association**, v. 39, n. 227, p. 357-365, 1944.
- GUJARATI, D. N., PORTER, D. C. (2008). **Basic Econometrics, 5º ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.**
- HILL, R. C., JUDGE, G. G., GRIFFITHS, W. E. (2010). **Econometria, 3º ed. São Paulo: Saraiva.**
- REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. Análise descritiva de dados. **Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG**, v. 1, 2002.
- SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011-2014. **Nova Economia**, v. 25, pp. 803-833, 2015.
- SILVA, Plínio Natalino; COSTA, Bruno de Jesus. A relação do Brasil com o dólar. **Revista Pet Economia UFES**, v. 1, n. 1, p. 40-42, 2020.
- SILVA, Wilians dos Santos et al. Avaliação dos benefícios da coleta de lixo em Palmas, Tocantins: uma aplicação do método de avaliação contingente. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 16, n. 2, p. 141-148, 2011.