

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA

Amanda Tavares

## **O impacto das variações cambiais nas exportações de café**

Varginha - MG

2020

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG

Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA

Amanda Tavares

## **O impacto das variações cambiais nas exportações de café**

Trabalho de conclusão de Piepex apresentado ao Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Alfenas como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência e Economia.

Orientador: Lincoln Frias.

Varginha - MG

2020

**Resumo:**

O objetivo deste trabalho é apresentar a importância das variações cambiais para a exportação de café pelo Brasil. A metodologia adotada é a revisão de literatura a partir do *Google Acadêmico* e a análise de dados de diversas fontes. As seções do trabalho analisaram a importância desse produto para a economia brasileira, o volume de sua produção, sua precificação, o histórico da sua exportação e a influência das mudanças na taxa de câmbio nessa atividade. Foi possível observar que há correlação de 0,57 entre a taxa de câmbio e as exportações de café, o que significa que o valor do Real em relação ao Dólar é importante, mas não é o único fator determinante para a quantidade de café exportada pelo Brasil.

## **Sumário**

<b>1. Introdução</b>	<b>5</b>
<b>2. Produção e exportação de café no Brasil</b>	<b>6</b>
<b>3. Câmbio, precificação e exportação cafeeira</b>	<b>11</b>
<b>5. Considerações finais</b>	<b>15</b>
<b>Referências</b>	<b>15</b>

## 1. Introdução

Como 38% do café brasileiro é exportado, a demanda por esse produto é muito dependente do valor do dólar (ICO, 2020). Ainda que fatores como condições climáticas, produção por outros países e expansão ou retração do consumo também interfiram nessas exportações, o valor da moeda americana é uma das principais fontes de incerteza para os produtores brasileiros (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2015).

A exportação de um produto é definida na remessa de bens e serviços de um país para outro. A função de oferta de exportação de um país é dada pelo equilíbrio interno entre demanda e oferta do produto exportável (FOSCHETE, 2001). A quantidade exportada é igual à diferença entre a quantidade produzida internamente no país e sua quantidade demandada, a quantidade não absorvida pela demanda doméstica. Portanto, a oferta mundial é o resultado das quantidades não consumidas internamente pelos países produtores, enquanto a demanda mundial é definida pelo excesso de demanda interna por parte dos países importadores.

Juntamente com a soja, o milho e o petróleo, o café é uma das *commodities* essenciais para a economia brasileira atual. Uma *commodity* (mercadoria, em português) é um produto com baixo valor agregado, ou seja, com baixo nível de industrialização, podendo ser produzida em grande quantidade sem diferenças entre produtores e podem ser estocadas sem perda de qualidade (PORTELA; SILVA, 2009).

Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar a influência das variações cambiais no desempenho da exportação de café pelo Brasil. A metodologia adotada consiste em uma revisão da literatura sobre o assunto e na análise de dados da *International Coffee Organization* (ICO), do Banco Central do Brasil (BCB), da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e do Ministério da Economia.

Após essa introdução, a segunda seção analisa o volume de produção e exportação de café pelo Brasil ao longo dos anos até os dias atuais. Na seção seguinte, será apresentado o impacto das variações da taxa de câmbio no volume exportado. Por fim, as considerações finais sintetizam o que foi visto e apontam as limitações deste trabalho.

## 2. Produção e exportação de café no Brasil

O café é responsável atualmente por apenas 2% do valor de todas as exportações brasileiras, isto é, 4,6 dos 225 bilhões exportados pelo país em 2019, e é o décimo produto na pauta de exportação, sendo que em 1997 era o segundo desta classificação com 5,2% do valor exportado (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020). Mesmo assim, o Brasil prossegue sendo o principal produtor e exportador mundial do café, tendo sido responsável por 38% das exportações mundiais em 2019, produzindo 63 dos 171 milhões de sacas exportadas (ICO, 2020).

Desde os anos 2000, houve um aumento da participação do agronegócio brasileiro em geral no comércio internacional (SILVA et al., 2017). Isso foi resultado do volume de investimentos que permitiram o crescimento da competitividade brasileira frente ao mercado internacional, adquirido em parte por uma taxa de câmbio favorável.

Para uma análise do impacto da variação cambial na exportação do café é preciso antes ter um panorama de sua produção e do volume exportado ao longo dos anos. A compreensão de como esses fatores variaram ao longo dos anos é fundamental para elaborar previsões sobre seu comportamento futuro. A maior parte do café exportado pelo Brasil no ano de 2019, foi o café em grão não torrado e não descafeinado, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Exportações por tipo de café

Descrição	Valor FOB* (US\$, 2019)	%
Café não torrado, não descafeinado, em grão	\$4.571.124.874	89,28%
Café solúvel, mesmo descafeinado	\$535.070.061	10,45%
Café torrado, não descafeinado	\$9.666.001	0,19%
Café não torrado, não descafeinado, exceto em grão	\$3.876.511	0,08%
Café torrado, descafeinado	\$99.817	0,00%
Café não torrado, descafeinado	\$22.800	0,00%

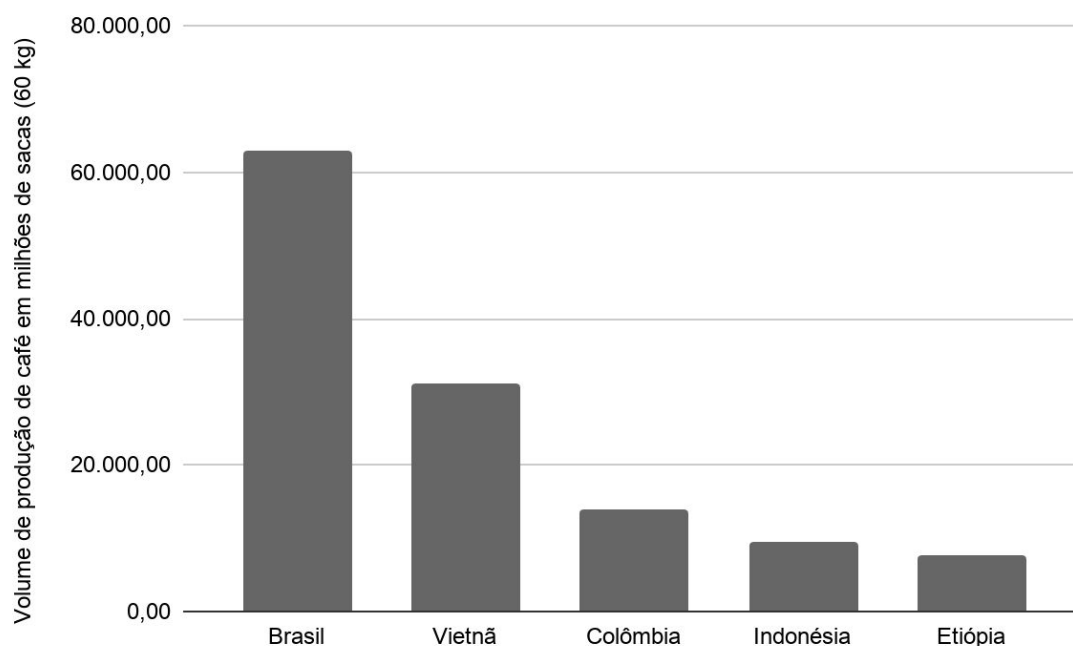
Fonte: Comex Stat, 2020. Valor FOB (*free on board*): valor do produto pronto para embarcação, sem incluir o frete e os seguros.

A produção de café desde o preparo da muda até a primeira colheita do fruto pode levar três anos ou mais. Para isto são necessárias pesquisas relacionadas à variedade, clima, solo e região de cultivo, mesmo que essa cultura tenha facilidade em se adaptar a diversos tipos de solo.

Duas variedades de café se destacam e são geralmente escolhidas para serem plantadas comercialmente no país: arábica e robusta (*canephora* ou *conilon*) (MENDONÇA, 2011). O café arábica é o grão mais utilizado tanto para os cafés mais populares quanto para os cafés especiais e representa 74% da produção nacional. Por sua vez, o café do tipo robusta é utilizado em cafés solúveis e integram *blends* que são muito comuns nas prateleiras do supermercado. Enquanto a variedade arábica é a predominante em Minas Gerais, São Paulo, Bahia e Paraná, a variedade robusta é plantada principalmente no Espírito Santo e em Rondônia e contribui com os 26% restantes da produção brasileira.

Os principais produtores de café em níveis mundiais são Brasil, Vietnã, Indonésia e Colômbia. O café brasileiro ocupa o 1º lugar do ranking dos produtos em nível de produção e exportação, representando cerca de 35,3% do comércio internacional (ICO, 2018), conforme destacado pelo Gráfico 1.

Gráfico 1 - Principais produtores mundiais de café em 2018



Fonte: ICO, 2018.

O Gráfico 2 mostra a evolução da produção brasileira de café em comparação com sua exportação, tanto arábica quanto robusta, entre 1997 a 2018. É possível perceber a bienalidade da produção do café, o fato de a produtividade tender a ser alta em um ano e no

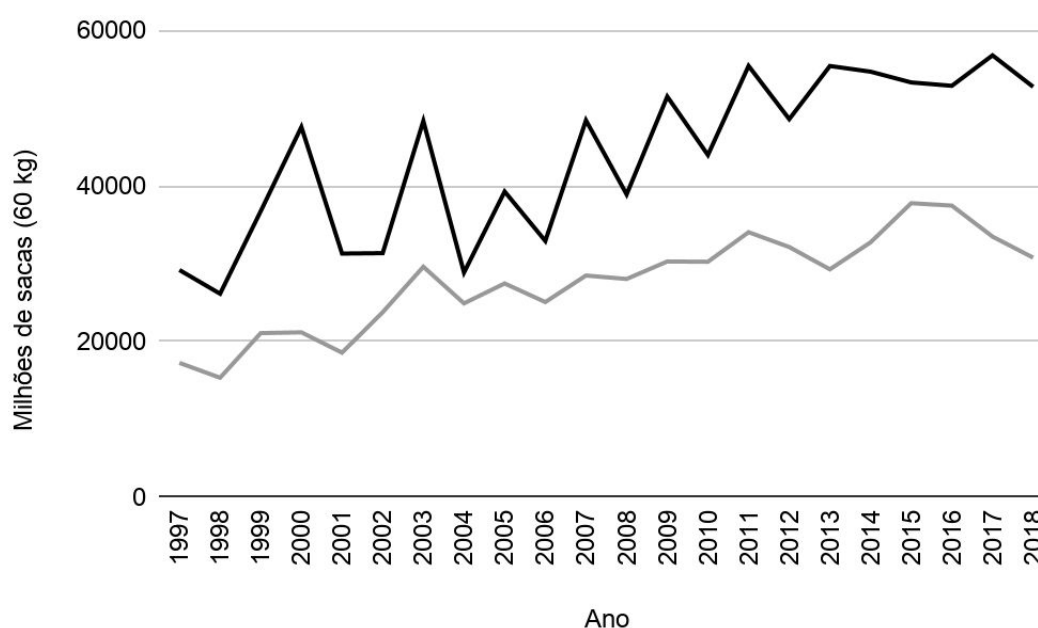
próximo ano, devido à necessidade de recomposição do vegetal, a produção apresentou queda. Como no ano anterior a planta foi exigida para produção, com diminuição do número de folhas e ramos secos, o cafeeiro aproveita para recompor na safra seguinte toda a sua parte vegetativa e estruturas internas e de reserva. Com isso, a rentabilidade do produtor é diretamente impactada.

Todavia, como observado nos gráficos, a bienalidade do plantio de café está diminuindo, visto que, entre outros fatores, os produtores podem estar se programando para aproveitar ao máximo a capacidade instalada de beneficiamento do café. Além disso, esse fenômeno também diminui a variação financeira sendo benéfico tanto para o produtor quanto para o consumidor.

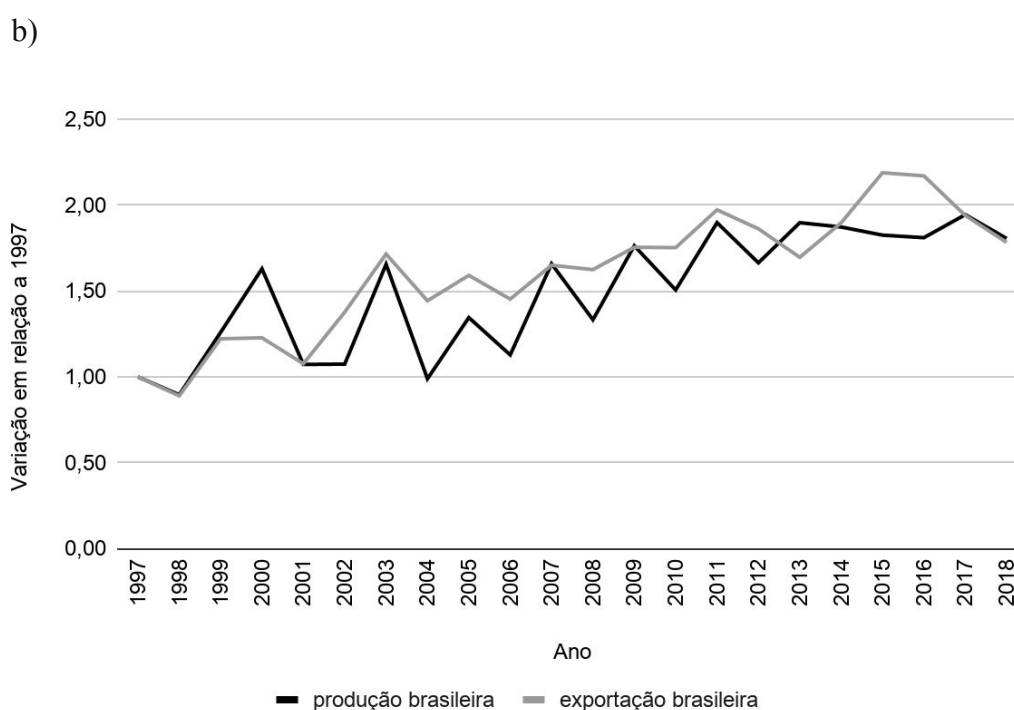
No Gráfico 2b foi feita a normalização dos valores da produção e exportação (em milhões de sacas 60kg), alterando os valores para uma escala comum sem distorcer as diferenças nos intervalos, dividindo todos os valores pelo o valor do ano base que foi o ano de 1997.

Gráfico 2 - Produção e exportação do café no Brasil, 1997 a 2018 (em valores absolutos e valores normalizados)

a)





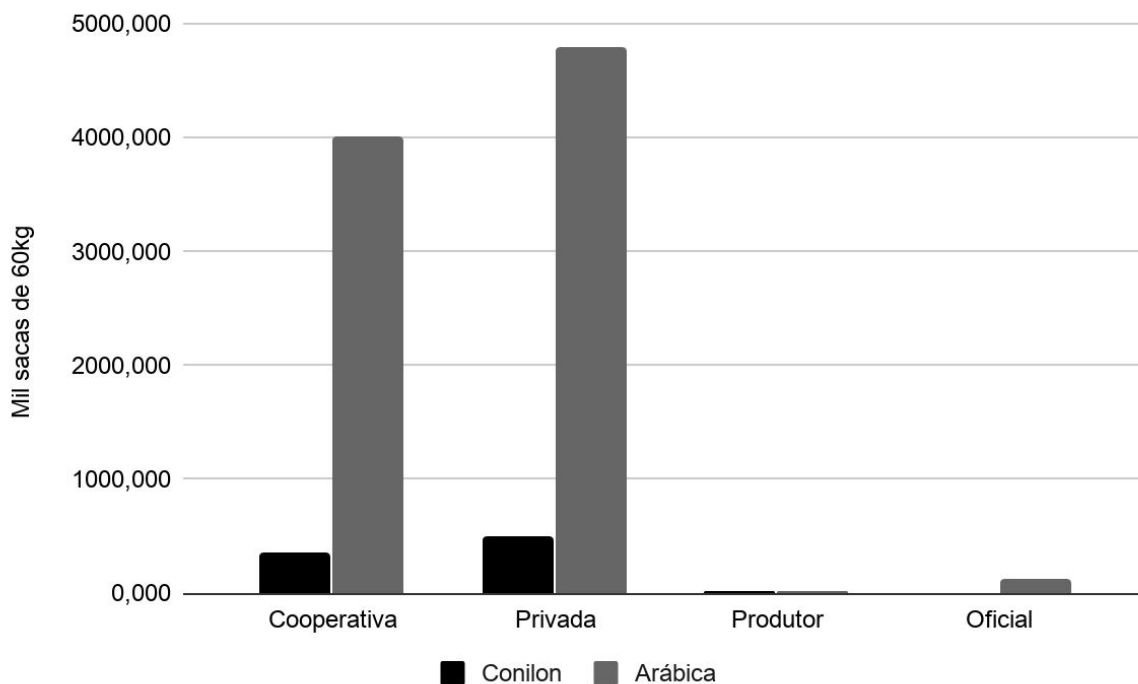


Fonte: ICO, 2020.

Além disso, é possível notar a superioridade da produção em relação à exportação no Gráfico 2a, já que também existe o consumo interno além do externo. Também vale notar que a diferença entre a produção e a exportação não é constante, o que indica que a parcela da produção absorvida pelo mercado interno variou ou uma diferença no armazenamento do produto.

Dessa forma, partindo do princípio de que a oferta do café é naturalmente alterada de um ano para outro, a estocagem deve ser analisada considerando o efeito bienal da planta. Os estoques de café no Brasil, de acordo com o Gráfico 3, obtido de dados da Conab (2018), estão concentrados mais em empresas privadas e cooperativas do que com os próprios produtores.

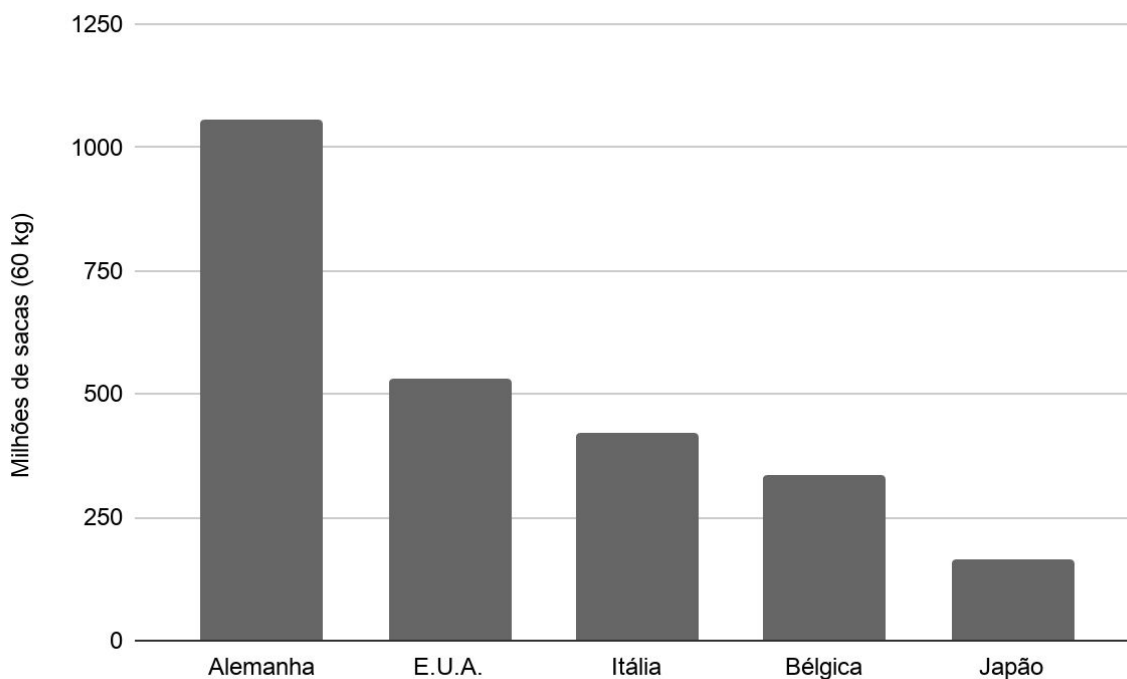
Gráfico 3 - Estoques de brasileiros de café em 2017



Fonte CONAB, 2018.

Como mostrou o Gráfico 2, a exportação de café chegou em 2019 a um total de 37,6 milhões de sacas de café (60kg), considerando a soma de café verde, solúvel e torrado & moído. Os maiores importadores do café brasileiro em 2020 são Alemanha, Estados Unidos, Itália, Bélgica e Japão, como pode ser visto no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Maiores importadores do café brasileiro de 2020



Fonte: CECAFÉ, 2020.

Em seguida, será feita a análise do funcionamento das exportações com as variações na taxa de câmbio, verificando se esses dois fatores se correlacionam.

### 3. Câmbio, precificação e exportação cafeeira

Devido às forças de oferta e demanda, como é natural, o preço do café tende a ser inversamente proporcional ao nível de produção do ano corrente e ao nível dos estoques finais. De acordo com Schouchana e Miranda (2009), em média, dado um aumento de 1% na produção brasileira de café deste ano, haverá uma diminuição de 1,5% no preço do café, e dado um aumento de 1% nos estoques finais, haverá uma diminuição de 0,8% no preço do café, já que com o aumento da oferta tende a haver diminuição dos preços.

Fenômenos climáticos (em especial, as geadas) causam problemas como a diminuição da produção e elevação dos preços, essa sensibilidade a diversos fatores faz com que volatilidade dos preços dessa mercadoria seja muito alta (BRITO; LEITE, 2016).

Devido a essa volatilidade, grande parte do volume do comércio de café acontece por meio do mercado futuro, utilizado como mecanismo de proteção por conta das oscilações no preço da mercadoria. Uma transação no mercado futuro significa se comprometer com uma compra ou venda em uma data específica a preço previamente fixado (MICELI, 2017). E, caso alguma das partes queira se desfazer do contrato antes do vencimento, é possível negociá-lo com outro investidor.

Os produtos exportáveis são balizados pelas bolsas internacionais devido à possibilidade da arbitragem, isto é, a tentativa de obter a partir de diferenças temporárias no valor da taxa de câmbio, comprando onde o produto está mais barato e vendendo-o onde está mais caro. Se, por exemplo, o preço do café sobe muito no exterior, mais café será destinado ao mercado internacional e o preço doméstico será ajustado a esse preço para gerar lucro (PUGLIESE; SALAMA, 2008).

De acordo com Foschete (2001), uma exportação pode ocorrer com ou sem “cobertura cambial” sobre o funcionamento das transações internacionais. Quando é dita com a cobertura cambial, isso implica um pagamento em moeda estrangeira a ser efetuado pelo importador estrangeiro mediante contratação de câmbio, ou seja, compra de moeda estrangeira para saldar a dívida.

No Brasil, após o Plano Real, a política cambial adotada é a de câmbio flutuante (ou flexível). Neste tipo de regime, o preço da divisa estrangeira é determinado pela oferta e demanda por moeda estrangeira.

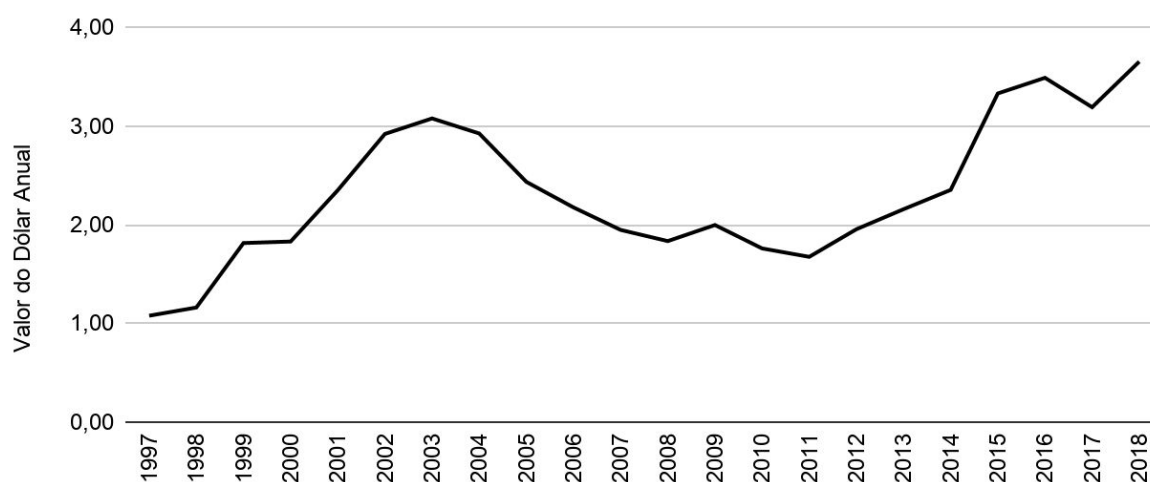
Como qualquer mercadoria, a divisa estrangeira tem um preço (ou cotação), que nesse caso é dado pela taxa de câmbio, que pode ser definida como sendo o preço, em termos da moeda nacional, de uma unidade de moeda estrangeira (FOSCHETE, 2001). Desse modo, dependendo do padrão monetário interno de cada país, o que de fato tem importância é verificar se esta taxa ou paridade está variando e em que direção.

Essas variações ocorridas na taxa de câmbio são explicadas por flutuações de mercado (movimentos de oferta e demanda) ou por diferenciais de inflação entre dois países, e tais variações acarretam perdas ou ganhos reais do poder de compra da moeda nacional nas operações externas.

No Gráfico 5 são apresentadas as variações de taxa de câmbio ocorridas no Brasil. A partir de 2003 as taxas foram se reduzindo, não apresentando variações tão grandes quanto

acontecia nos períodos anteriores. Atualmente, entre 2018 e 2019, a taxa foi de 1,28 a 1,31, tendo uma variação maior no período de eleição presidencial.

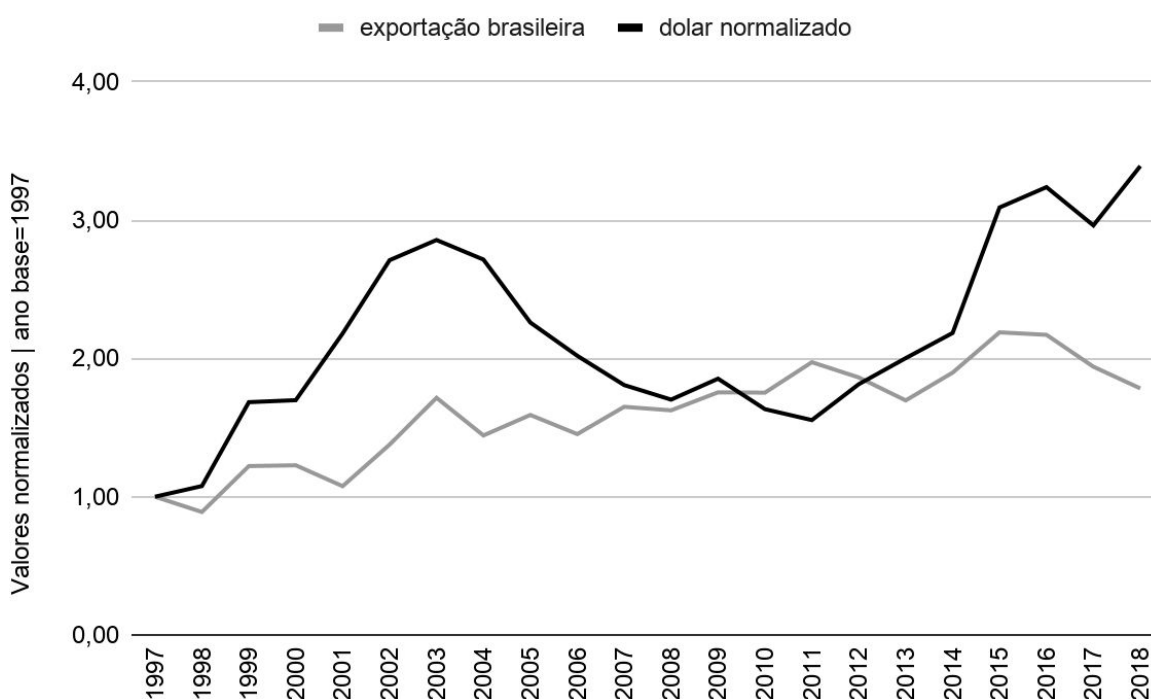
Gráfico 5 - Taxa de câmbio do Real em relação ao Dólar, 1997 a 2019 (tomando o valor de 1997 como referência).



Fonte: elaboração própria. Fonte dos dados: IPEADATA, 2019.

Com o valor do dólar cada vez mais alto, como demonstrado no Gráfico 5, seria de se esperar que o nível de exportações também aumentasse, já que os produtores recebem em dólares do importadores internacionais. Porém, não é isso que sempre ocorre, como pode ser visto no Gráfico 6, em que as exportações não acompanham todos os aumentos da taxa de câmbio.

Gráfico 6 - Correção do dólar e exportação



Fonte: elaboração própria. Fonte dos dados: ICO, 2020; IPEADATA, 2019.

O fato de que as exportações não acompanham todos os aumentos da taxa de câmbio se deve à correlação deste dois fatores, a correlação usada para analisar esse efeito foi a correlação de Pearson que é uma medida de associação do grau de relacionamento entre duas variáveis (GARSON, 2009). O coeficiente varia de -1 a 1, sendo que o sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis.

Quando o resultado é igual a 1, a correlação é dita como perfeita e os dois fatores andam na mesma direção, já se for -1 também é dito como perfeito, mas os fatores andam em direções opostas. Uma correlação de valor zero indica que não há relação entre as variáveis.

O cálculo da correlação de Pearson é feito pela razão entre a covariância das duas variáveis e o produto do desvio padrão de cada uma delas (CROSS VALIDATED, 2017):

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

A correlação entre a exportação e o dólar normalizado resultante no período analisado foi de 0,57, indicando que quando um aumenta não necessariamente o outro também aumenta. Isso acontece devido à influência de diversos outros fatores, tais como demanda interna, demanda externa, estoques etc.

Consequentemente, para fazer uma análise do passado quanto fazer uma projeção futura, devem ser considerados outros fatores da cadeia agroindustrial do café e não apenas as variações do valor do dólar.

## 5. Considerações finais

Dada a relevância das exportações de café para a economia brasileira, o objetivo do presente trabalho foi apresentar a importância das variações cambiais para as exportações do café brasileiro. Após apresentar a evolução da produção dessa cultura no país, foram discutidos conceitos relacionados à sua precificação e exportação, em especial, o papel da taxa de câmbio.

Diante dos resultados, conclui-se que apenas a desvalorização do Real não define um vantajoso grau de competitividade das exportações do café do Brasil e sim diversos outros fatores apresentados anteriormente, incentivando o dinamismo dessa *commodity* na produção agrícola nacional. Apesar dessa cultura responder de forma heterogênea às variações cambiais, o desempenho como exportador posiciona o Brasil como o maior produtor e exportador mundial de café.

Uma limitação deste trabalho é o fato de que o mercado futuro não foi analisado detalhadamente, um fator importante nas variações do preço do café e sua demanda. Entretanto, mesmo com essa limitação, foi possível obter um panorama da exportação do café brasileiro e como ela é influenciada pelas variações cambiais e outros fatores.

## Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Focus - Relatório de Mercado**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

BARRETO, R.; ZUGAIB, A. Dinâmica do mercado internacional de café e determinantes na formação de preços. **Revista Economia & Região**, v. 4, n. 2, 2016.

CASTRO, A.; ROSSI, J. Modelos de previsão para a exportação das principais *commodities* brasileiras. **Texto para discussão do IPEA**, n. 716, 2000.

COMEX STAT. **Exportação e Importação Geral**. Janeiro 2020. Disponível em: <https://www.comexstat.mdic.gov.br/pt/geral> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Levantamento de estoques privados. Março 2018. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/estoques/estoques-privados/levantamento-estoques-privados> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL (CECAFÉ). **Relatório de exportações**. Fevereiro 2020. Disponível em : <https://www.cecafe.com.br/publicacoes/relatorio-de-exportacoes/> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL (CECAFÉ). **Relatório de exportações**. Maio 2019. Disponível em : <https://www.cecafe.com.br/publicacoes/relatorio-de-exportacoes/> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

CROSS VALIDATED. How to understand the correlation coefficient formula? Cross Validated, 2017. Disponível em : <https://stats.stackexchange.com/questions/70969/how-to-understand-the-correlation-coefficient-formula/104577> Acesso em 02 de Setembro de 2020.



GARSON, G. **Statnotes: Topics in Multivariate Analysis**. 2009. Disponível em: <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>. Acesso em 02 de Setembro de 2020.

ICO. International Coffee Organization. **Total production by all exporting countries**. Março 2020. Disponível em: <http://www.ico.org/prices/po-production.pdf> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**: tabela 4. Maio 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistemico-da-producao-agricola.html?=&t=resultados> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Taxas Efetivas Reais de Câmbio por Setor Exportador**. Janeiro 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2018/01/25/taxas-efetivas-reais-de-cambio-por-setor-exportador/> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, BASE DE DADOS MACROECONÔMICOS (IPEADATA). **Exportações café em grão qtde. 2019**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

FOSCHETE, M. **Relações econômicas internacionais**. São Paulo: Edições Aduaneiras LTDA., 2001.

MENDONÇA, R. et al. **Abordagem sobre a bialidade de produção em plantas de café**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15760149-Abordagem-sobre-a-bialidade-de-producao-em-plantas-de-cafe.html> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

MICELI, W. **Derivativos de agronegócios**. São Paulo: Saint Paul Editora LTDA., 2017.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Séries históricas**. Fevereiro 2020. Disponível em:  
<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

PORTELA, A.; SILVA, E. **Estratégias de marketing: uma garantia de diferenciação da commodity para os consumidores**. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/264856817\\_ESTRATEGIAS\\_DE\\_MARKETING\\_UMA\\_GARANTIA\\_DE\\_DIFERENCIACAO\\_DA\\_COMMODITY\\_PARA\\_OS\\_CONSUMIDORES](https://www.researchgate.net/publication/264856817_ESTRATEGIAS_DE_MARKETING_UMA_GARANTIA_DE_DIFERENCIACAO_DA_COMMODITY_PARA_OS_CONSUMIDORES) Acesso em 02 de Setembro de 2020.

PUGLIESE, A; SALAMA, B. A economia da arbitragem: escolha racional e geração de valor. **Revista Direito GV**, v. 4, n. 1, 2008.

SCHOUCHANA, F.; MIRANDA, B. **Os impactos da taxa de câmbio sobre o café**. Disponível em:  
<https://www.cafepoint.com.br/colunas/conjuntura-de-mercado/os-impactos-da-taxa-de-cambio-sobre-o-cafe-59225n.aspx> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

SIMIÃO, J. Cafeicultores questionam e analistas explicam por que o preço do café não acompanha a alta do dólar. **Notícias Agrícolas**, 2015. Disponível em:  
<https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/cafe/162640-cafeicultores-questionam-e-analistas-explicam-por-que-o-preco-do-cafe-nao-acompanha-a-alta-do-dolar.html#.X3txJ2hKhPY> Acesso em 02 de Setembro de 2020.

SILVA, F. et al. A importância da exportação do Café pelo Porto de Santos para o Brasil In: ENCIGESP. **Anais ... Santos**, 2017.

