

**A TAXA DE CÂMBIO E AS EXPORTAÇÕES DO ESTADO DO CEARÁ*****THE EXCHANGE RATE AND EXPORTS OF THE STATE OF CEARÁ******EL TIPO DE CAMBIO Y LAS EXPORTACIONES DEL ESTADO DE CEARÁ*****PAULO CÉSAR TORRES RODRIGUES**

Professor Substituto do Centro de Estudos Sociais Aplicados - CESA, do Curso Graduação em Administração, da Universidade Estadual do Ceará - UECE.

**FRANCISCO ROBERTO PINTO**

Professor Adjunto do Centro de Estudos Sociais Aplicados - CESA, do Curso de Graduação em Administração, Mestrado e Doutorado, da Universidade Estadual do Ceará – UECE.

**RESUMO**

A proposta deste artigo é analisar a relação entre as exportações do estado do Ceará e a flutuação cambial nos anos de 2019, 2020 e 2021, partindo-se do princípio de que a moeda nacional desvalorizada favorece as exportações; além de apresentar a evolução da exportação brasileira e do estado do Ceará no mesmo período, comparando as relações entre o volume exportado pelo Brasil, pelo estado do Ceará, e a flutuação cambial. O desenvolvimento deste trabalho baseou-se em investigações bibliográficas, bem como em diversas estatísticas publicadas por entidades nacionais e internacionais. Os dados foram tratados por análise de regressão linear simples e correlação bivariada. Nesse período de três anos, as exportações brasileiras e do estado do Ceará cresceram, respectivamente, 410% e 453%, enquanto o câmbio apresentou uma variação positiva de 51%, desvalorizando a moeda do País. A variação cambial explicou 12,7% da variação nos volumes exportados por uma empresa do estado do Ceará e 13% no caso das exportações brasileiras, apresentando uma baixa correlação entre essas variáveis, nos dois casos. Entretanto, não foi identificada correlação linear significativa entre as exportações realizadas pelo estado do Ceará e a flutuação cambial.

**Palavras-chave:** Exportações; Câmbio; Ceará.

**ABSTRACT****Revista Administração de Empresas Unicuritiba.**

[Received/Recebido: Julho 24, 2022; Accepted/Aceito: Agosto 01, 2022]

Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

The purpose of this article is to analyze the relationship between exports from the state of Ceará and the exchange rate fluctuation in the years 2019, 2020 and 2021, assuming that the devalued national currency favors exports, in addition to presenting the evolution of Brazilian exports and the state of Ceará in the same period, comparing the relationship between the volume exported by Brazil, by the state of Ceará, and the exchange rate fluctuation. The development of this work was based on bibliographic research, as well as on several statistics published by national and international entities. The data were treated by simple linear regression analysis and bivariate correlation.. In this three-year period, Brazilian and Ceará state exports grew, respectively, 410% and 453%, while the exchange rate showed a positive variation of 51%, devaluing the country's currency. The exchange rate variation explained 12.7% of the variation in the volumes exported by a company from the state of Ceará and 13% in the case of Brazilian exports, showing a low correlation between these variables, in both cases. However, no significant linear correlation was identified between exports carried out by the state of Ceará and the exchange rate fluctuation.

**Keywords:** Exports; Exchange; Ceará.

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la relación entre las exportaciones del estado de Ceará y la fluctuación del tipo de cambio en los años 2019, 2020 y 2021, asumiendo que la moneda nacional devaluada favorece las exportaciones; además de presentar la evolución de las exportaciones brasileñas y del estado de Ceará en el mismo período, comparando la relación entre el volumen exportado por Brasil, por el estado de Ceará y la fluctuación del tipo de cambio. El desarrollo de este trabajo se basó en la investigación bibliográfica, así como en diversas estadísticas publicadas por entidades nacionales e internacionales. Los datos fueron tratados por análisis de regresión lineal simple y correlación bivariada. En este trienio, las exportaciones de Brasil y de los estados de Ceará crecieron, respectivamente, 410% y 453%, mientras que el tipo de cambio presentó una variación positiva de 51%, devaluando la moneda del país. La variación cambiaria explicó el 12,7% de la variación de los volúmenes exportados por una empresa del estado de Ceará y el 13% en el caso de las exportaciones brasileñas, mostrando una baja correlación entre estas variables, en ambos casos. Sin embargo, no se identificó una correlación lineal significativa entre las exportaciones realizadas por el estado de Ceará y la fluctuación del tipo de cambio.

**Palabras clave:** Exportaciones; Intercambio; Ceará.



## 1 INTRODUÇÃO

A abertura comercial iniciada a partir do Governo Collor de Melo, em 1990, proporcionou maior integração do mercado nacional ao mercado externo, permitindo às empresas a atualização de seus respectivos parques produtivos.

Segundo Rodrigues (2016, p. 21):

O comércio exterior brasileiro, a partir da abertura comercial iniciada em 1990, representa papel importante na economia nacional, seja pela geração de divisas através da exportação, seja pelo controle inflacionário proporcionado pelo aumento da concorrência estrangeira no mercado interno, forçando a indústria doméstica a rever custos e investir em novas tecnologias de modo a obter um produto com menor custo e mais competitivo.

As importações têm sua importância fundamentada no controle inflacionário, mas também se tornam relevantes para o aumento das exportações à medida que permitem às empresas brasileiras, adquirir, no mercado externo, embalagens, peças, componentes, matérias-primas, além de novas tecnologias produtivas, proporcionando redução de custos operacionais, tornando-as mais competitivas no mercado externo, e também no mercado nacional.

As exportações, por outro lado, proporcionam vários benefícios para o País e também para as empresas. As vendas externas, além de gerar empregos no País, e renda aos trabalhadores nacionais, permite às empresas a utilização de sua plena capacidade de produção, pois passa a atender dois mercados simultaneamente, o mercado interno e o mercado externo. Além disso, com o fito de melhor atender às exigências do mercado consumidor externo, as empresas brasileiras acabam incorporando melhoramentos em seus processos produtivos, buscam novas tecnologias de produção, empenham-se na redução de custos e na melhoria da qualidade de seus produtos, entre outros aspectos.

Entretanto, essas transações comerciais com o mercado externo, especialmente as exportações, podem ser impactadas por uma diversidade de variáveis que, neste artigo, serão denominadas de peculiaridades. São exemplos de peculiaridades: dinâmica do câmbio, legislação interna e externa, política interna e externa, transporte, cultura,





idioma, costumes, religião, diferentes práticas comerciais, entre outras. Porém, apesar da existência de diversas peculiaridades, esta pesquisa limitar-se-á apenas ao impacto do câmbio sobre as exportações, mais especificamente sobre as vendas externas do estado do Ceará.

Existe uma presunção empírica de que o volume de exportações varia em função da flutuação cambial, pois o exportador brasileiro recebe o equivalente em moeda nacional por cada unidade de moeda estrangeira vendida ao mercado externo. Por conseguinte, quanto maior a taxa de câmbio de conversão, maior o volume de moeda nacional recebido pelo exportador. Assim, pressupõe-se que essas duas variáveis tenham uma correlação positiva significativa, ou seja, quando a taxa de câmbio aumenta, as exportações também aumentam.

Indaga-se, portanto: realmente a flutuação cambial influenciou o volume de exportações do estado do Ceará, tomando-se por base os anos de 2019, 2020 e 2021? A busca da resposta a essa pergunta parte da hipótese de que a moeda nacional desvalorizada estimula as exportações.

Aparentemente, a evolução das exportações no Brasil e no Ceará nos anos de 2019, 2020 e 2021 podem ter como motivação a desvalorização da moeda nacional, que no período foi de aproximadamente 51,04%.

Analisando o período entre os anos de 2000 e 2021, podemos observar que as exportações brasileiras aumentaram substancialmente se compararmos os valores FOB do ano 2000 e do ano de 2021, apresentando variação percentual aproximada de 410%. Logicamente esse crescimento não foi constante ao longo desse intervalo de tempo. Nesse intervalo de 21 anos tivemos redução das exportações em oito anos como decorrência de crises econômicas internacionais, problemas econômicos e políticos internos.

No caso das exportações cearenses, o cenário não foi muito diferente, pois nesse mesmo período, 2020 a 2021, as exportações também aumentaram de forma relevante, com variação positiva aproximada de 453%, superando inclusive o crescimento das exportações nacionais. O Ceará também sofreu os efeitos das crises econômicas



internacionais e domésticas, além de questões relacionadas à política nacional, tendo sofrido, também, os efeitos da pandemia.

Este artigo, portanto, tem como objetivo geral verificar a correlação existente entre as exportações cearenses e a flutuação do câmbio nos anos de 2019, 2020 e 2021, e como objetivos específicos: a) identificar a correlação entre as exportações nacionais e a flutuação cambial, e b) analisar o efeito da flutuação cambial sobre as exportações nacionais e cearense.

O estudo fundamentou-se em pesquisa bibliográfica, bem como em estatísticas publicadas por entidades nacionais e internacionais. O tratamento dos dados utilizou análise de regressão linear simples e análise de correlação bivariada.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa não tem o propósito de ser conclusiva, buscando-se somente verificar a relação existente entre as exportações cearenses e a flutuação do câmbio, bem como a força desse relacionamento.

Inicialmente, buscou-se no site do Ministério da Economia estatísticas relacionadas ao comércio exterior brasileiro, identificando-se as exportações nacionais FOB, anual e mensais, no período de 2019, 2020 e 2021. Em seguida, buscou-se também, no mesmo sítio, os valores anuais e mensais das exportações cearenses FOB para o mesmo período, constantes da Tabela 1 a seguir.

Relativamente às taxas de câmbio usadas nas análises, buscou-se a informação junto ao sítio Portal de Finanças, utilizando-se a taxa PTAX<sup>1</sup> para o dólar americano. Para cada mês, de cada um dos três anos da pesquisa, foi calculada a média das cotações diárias das PTAX, sendo utilizada essa média como taxa de câmbio para os respectivos meses, constantes da Tabela 1 a seguir.

Tabela 1

---

<sup>1</sup> A taxa PTAX é “[...] calculada como a média das cotações apuradas pelo BCB a partir de consultas aos *dealers* de câmbio.” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2019, p. 2)



## Base de Dados Coletados

MÊS	EXPORT_MENS AL_IND_CE	EXPORT_MENS AL_CEARÁ	EXPORT_MENS AL_BRASIL	CAMBIO_MENS AL_PTAX
1	3978,24	238182551,00	16638094632,00	3,7417
2	2000,12	155752630,00	15618080347,00	3,7236
3	,00	164552015,00	17308721624,00	3,8465
4	5317,68	178339522,00	19090646313,00	3,8962
5	7756,49	216116401,00	20500498556,00	4,0015
6	2303,47	177462107,00	18306721692,00	3,8588
7	2627,52	258509760,00	19920683762,00	3,7793
8	2455,21	146468885,00	19565551588,00	4,0200
9	3372,90	173892800,00	18620814373,00	4,1215
10	4537,20	225825447,00	19483912811,00	4,0870
11	1596,00	158840223,00	17609813357,00	4,1553
12	27367,80	181250433,00	18463268592,00	4,1096
13	5201,39	203670585,00	14429715267,00	4,1495
14	1422,00	138332678,00	15356449520,00	4,3410
15	2489,40	211639467,00	18312350349,00	4,8839
16	,00	126848731,00	17593798650,00	5,3256
17	3154,03	122320174,00	17519841090,00	5,6434
18	1332,00	148206307,00	17478971342,00	5,1966
19	6271,49	169843661,00	19416007176,00	5,2802
20	7538,47	155416491,00	17403775488,00	5,4612
21	3260,58	136964039,00	18223387712,00	5,3995
22	5767,85	170493301,00	17649335596,00	5,6258
23	18848,92	116731212,00	17344900538,00	5,4178
24	21949,23	152951229,00	18451708927,00	5,1456
25	5355,50	106103543,00	14947626003,00	5,3562
26	32663,02	132711259,00	16375290870,00	5,4165
27	9862,92	196258598,00	24335759852,00	5,6461
28	27935,29	219788142,00	26059431856,00	5,5621
29	8872,67	177215554,00	26200662606,00	5,2911
30	50020,95	281744401,00	28257895138,00	5,0319
31	73797,91	329228574,00	25508595503,00	5,1567
32	30009,64	279455900,00	27216375900,00	5,2517
33	111266,32	337377801,00	24376129510,00	5,2797
34	75337,16	162073811,00	22602637234,00	5,5400
35	162930,18	242351290,00	20501766210,00	5,5569
36	9403,58	274793763,00	24432406778,00	5,6514

Fontes:



Revista Administração de Empresas Unicuritiba.

[Received/Recebido: Julho 24, 2022; Accepted/Aceito: Agosto 01, 2022]

Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

1. <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas/>
2. [https://www.portaldefinancas.com/dolptax\\_eu\\_2021\\_1s.htm](https://www.portaldefinancas.com/dolptax_eu_2021_1s.htm)
3. Dados coletados diretamente na empresa.

Como forma de ratificar os resultados da pesquisa, buscou-se junto a uma indústria cearense os seus valores exportados FOB, anual e mensais, para os três anos do período, com o fito de verificar o impacto da flutuação cambial sobre suas exportações individualmente, constante da Tabela 1.

Após a coleta dos dados mencionados anteriormente, procedeu-se a uma análise de correlação bivariada para verificar a correlação entre os volumes exportados pelo Brasil, pelo estado do Ceará, pela indústria cearense, e a flutuação cambial. Também, foi realizada uma análise de regressão linear simples para verificar quanto de variação na variável dependente (exportações) seria explicado pela variável independente (taxa de câmbio).

Portanto, a pesquisa baseou-se em pesquisas bibliográficas, estatísticas publicadas por entidades nacionais e internacionais, cujos dados foram tratados por análises estatísticas com a utilização do SPSS, versão 13.

### 3 DESENVOLVIMENTO

Analisando o período entre os anos de 2000 e 2021, podemos observar que as exportações brasileiras aumentaram substancialmente se compararmos os valores FOB do ano 2000 (US\$ 54,993,159 mil) e do ano de 2021 (US\$ 280,632,533 mil), uma variação percentual de 410,30%. Logicamente, esse crescimento não foi constante ao longo desse intervalo de tempo. As exportações apresentaram quedas nos anos de 2009 (22,50%), 2012 (5,40%), 2013 (3,10%), 2014 (5,00%), 2015 (15,50%), 2016 (3,90%), 2019 (4,60%) e 2020 (5,40%) (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2022).

A queda em 2009 decorreu, ainda, da crise financeira do *subprime* em 2008. Em 2012 tivemos nova crise econômica internacional, o que impactou também as exportações em 2013. Entre os anos de 2014 e 2017, o Brasil apresentou uma recessão





resultante de choques de oferta e de demanda. Em 2019, havia uma expectativa de nova crise financeira internacional, tendo sido agravada a situação com a pandemia que vem afetando a economia nacional e internacional até os dias atuais.

O comportamento das exportações cearenses também evoluiu de maneira semelhante. Em 2000, as exportações FOB somavam US\$ 494,800 mil, e em 2021 as exportações FOB totalizavam US\$ 2,739,102 mil, representando uma variação positiva de 453,58%. Similarmente às exportações nacionais, esse crescimento não foi contínuo. As exportações apresentaram queda em 2009 (15,44%), 2012 (9,78%), 2015 (28,95%), 2019 (2,86%) e 2020 (18,54%). Porém, em apenas cinco desses vinte e um anos, o estado apresentou queda nas exportações, sinalizando seu forte posicionamento no mercado externo, enquanto o Brasil apresentou queda em oito anos nesse mesmo período (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2022).

A World Trade Organization – WTO, apresenta o Brasil, no *ranking* mundial de comércio de 2020, na 26<sup>a</sup>. posição relativamente às exportações de mercadorias e na 29<sup>a</sup>. posição relativamente às importações de mercadorias. Excluindo-se as operações comerciais internas à zona do EURO TRADE, o Brasil avança para a 20<sup>a</sup>. posição nas exportações e 21<sup>a</sup>. posição nas importações. No caso das exportações e importações de serviços, o Brasil aparece na 33<sup>a</sup>. posição nas exportações e na 24<sup>a</sup>. posição nas importações. Excluindo-se as operações da zona do *EURO TRADE*, o Brasil surge na 21<sup>a</sup>. posição nas exportações e 14<sup>a</sup>. posição nas importações (WTO, 2022).

Ainda segundo o WTO (2022), dentre os principais produtos agropecuários exportados pelo Brasil em 2020 encontravam-se: grãos de soja, mesmo triturados, açúcar de cana ou beterraba, carne de bovinos congelada, resíduos sólidos de óleo de soja e milho. Os principais produtos não agropecuários exportados em 2020 foram: minérios de ferro e concentrados, óleos de petróleo brutos, polpa de madeira química, soda/sulfato, óleos de petróleo, exceto óleos brutos, e ouro. As exportações nacionais foram destinadas para a China, com participação de 32,4%; União Europeia, com 13,2%; EUA, com 10,3%; Argentina, com 4,1%; Canadá, com 2,0%; e outros países, com 38,0%.



Já o Ceará ocupou a 14<sup>a</sup>. posição entre os estados brasileiros relativamente à exportação no ano de 2020, mantendo essa posição em 2021. Em 2020 apresentou participação de 0,88% na pauta de exportação nacional, e de 11,5% na pauta de exportação da região Nordeste. Relativamente às importações, o Estado ocupou a 12<sup>a</sup>. posição entre os estados brasileiros, com participação de 16,74% nas importações nordestinas e de 1,52% nas importações nacionais. (CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ, 2020; CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ, 2021)

No ano de 2020, os principais produtos exportados pelo Ceará foram: ferro fundido, ferro e aço; calçados, polainas e artefatos semelhantes e suas partes; frutas, cascas de frutos cítricos e de melões; máquinas, aparelhos e materiais elétricos e suas partes, aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios; peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos. As exportações cearenses foram destinadas para os EUA (38,30%), China (13,34%), Canadá (6,48%), Turquia (4,70%), México (3,09%) e outros países (34,09%) (CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ, 2020).

No caso das exportações cearenses, segundo o site do CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ (2022), os produtos mais representativos, em ordem alfabética, são: bebidas, calçados, castanha, cera de carnaúba, confecção, couros, energias renováveis, massas, pescados, químicos, redes, rochas ornamentais e têxteis. Dentre os municípios com maior destaque no comércio exterior do Estado, em ordem alfabética, estão: Aquiraz, Aracati, Barbalha, Caucaia, Crato, Eusébio, Fortaleza, Horizonte, Icapuí, Itapipoca, Juazeiro do Norte, Maracanaú, São Gonçalo do Amarante e Sobral.

Este cenário das exportações no Brasil e no estado do Ceará demonstra a possibilidade de crescimento das vendas junto ao mercado externo, considerando-se a pequena participação nacional e cearense no contexto internacional.



Porém, apesar de haver espaço para crescimento das exportações, quais as razões que direcionam as empresas para a decisão de comercializar suas mercadorias no exterior? Entre as muitas respostas a essa pergunta, podem ser citadas: aumento das receitas operacionais, acesso a financiamentos baseados em taxas de juros internacionais, redução de custo financeiro, maior lucratividade, prestígio e status no mercado nacional, aumento da produtividade, aumento da qualidade (devido ao fato de atender a mercados mais exigentes que o mercado brasileiro), ampliação de mercado, economia de escala, melhor utilização da capacidade instalada, *know-how* internacional, e incorporação de tecnologia. (CASTRO, 2003; CORTINAS LOPEZ e SILVA, 2002)

Como a legislação cambial brasileira prevê que as pessoas físicas e jurídicas não podem transacionar com moedas estrangeiras no território nacional, os exportadores brasileiros devem converter a moeda estrangeira recebida do exterior, decorrente de suas exportações, para moeda nacional [...]. O resultado dessa conversão da moeda estrangeira para a moeda nacional [...] depende da flutuação do câmbio no mercado brasileiro. A variação cambial pode maximizar o ganho com a realização da transação comercial [...] (RODRIGUES, 2016, p. 28).

Segundo Rodrigues, Cavalcante e Bezerra (2015, p. 51), dentre as diversas variáveis que podem afetar o desenvolvimento das atividades de exportação, a literatura internacional aponta a motivação para a exportação. Poder-se-ia supor, então, que o aumento das receitas operacionais nas empresas exportadoras poderia ser decorrente da desvalorização da moeda nacional, servindo, portanto, de incentivo (motivação) para a colocação de produtos e serviços no mercado externo.

Cabe ressaltar que a atual legislação cambial brasileira permite a realização de transações comerciais com o mercado externo em moeda nacional. Além disso, é permitido ao exportador brasileiro a possibilidade de deixar os recursos de suas vendas externas em contas no exterior. Nestes casos, portanto, não haveria conversão da moeda estrangeira para a moeda nacional. Apesar dessas prerrogativas contidas na legislação cambial, a maioria das empresas não as utiliza, preferindo realizar as operações em moeda estrangeira e, posteriormente, convertendo-a para a moeda nacional através de uma operação cambial.



Lanzana et al (2006), Vazquez (2001), Caparroz (2012) e Garofalo Filho (2002) comentam que a desvalorização da moeda nacional favorece as exportações pois os exportadores receberão mais moeda nacional por cada unidade de moeda estrangeira comercializada com o mercado externo. Além disso, uma moeda desvalorizada torna as exportações nacionais mais baratas para os importadores estrangeiros, propiciando a elevação das vendas ao exterior. Por outro lado, uma valorização da moeda brasileira provoca uma postergação das vendas para o mercado externo, bem como as tornam mais dispendiosas para o comprador estrangeiro.

Assim, baseado nesse contexto, e considerando que os dados coletados e a experiência com o comércio exterior sugerem a existência de uma relação funcional entre as variáveis volume de exportações e taxa de câmbio, procedeu-se a uma análise de regressão linear com o propósito de verificar quanto da variação no volume de exportação (variável dependente) poderia ser explicada pela variação na taxa de câmbio (variável independente). Obviamente, parte-se do princípio de que parte da variabilidade no volume de exportações é atribuída ao acaso (erro aleatório). Procedeu-se, também, a uma análise de correlação bivariada para identificar o grau de relacionamento entre essas variáveis, conforme segue.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

1ª. situação - volume exportado mensalmente por uma indústria cearense x taxa de câmbio

Inicialmente foi analisado o grau de correlação entre o volume exportado mensalmente por uma indústria cearense, cujos dados foram obtidos diretamente junto à empresa, e a taxa de câmbio mensal para o mesmo período – 2019, 2020 e 2021. Considerou-se  $H_0$  - Hipótese Nula ( $p = 0$ ) como sendo a hipótese de não haver relacionamento entre as duas variáveis, e  $H_1$  – Hipótese Alternativa ( $p \neq 0$ ) como hipótese da existência de relacionamento entre as duas variáveis. Estas hipóteses foram utilizadas para as três situações em análise neste artigo.









demonstrado no quadro 4. Curiosamente, constatou-se que o grau de correlação se apresentou ainda mais fraco ( $r = -0,20$ ), não significativo, e negativo, sinalizando relacionamento inverso entre essas variáveis, ou seja, um aumento na taxa de câmbio estaria associado a uma redução no volume exportado pelo Estado, enquanto uma redução na taxa de câmbio estaria associada a um aumento das exportações cearenses. Por conseguinte, aceita-se a hipótese  $H_0$ , rejeitando-se a hipótese alternativa  $H_1$ . Aceitar, estatisticamente, a hipótese  $H_0$  de que não existe uma relação entre a taxa de câmbio e o volume exportado pelo estado do Ceará se contrapõe à lógica de mercado, ou seja, uma moeda desvalorizada incentiva a exportação, ou seja, eleva o volume das exportações. Conforme Marinho (2007), a desvalorização cambial apresenta, entre seus efeitos, estímulo às exportações. Além disso, ratificando a lógica de mercado mencionada, Bresser-Pereira (2012, p.10), afirma que:

A macroeconomia estruturalista vai colocar a taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. [...] a taxa de câmbio se transforma em uma variável fundamental do desenvolvimento. Uma taxa de câmbio competitiva é fundamental para o desenvolvimento econômico porque ela funciona como uma espécie de *interruptor* de luz que “liga” ou “desliga” as empresas tecnológica e administrativamente competentes à demanda mundial. Uma taxa de câmbio competitiva estimula os investimentos orientados para a exportação [...].

Quadro 4

Análise de correlação entre a taxa de câmbio PTAX (média mensal) e as exportações FOB mensais realizadas pelo estado do Ceará nos anos de 2019, 2020 e 2021

### Correlations

		EXPORT_MENSAL_CEARÁ	CAMBIO_MENSAL_PTAX
EXPORT_MENSAL_CEARÁ	Pearson Correlation	1	-,020
	Sig. (2-tailed)		,906
	N	36	36
CAMBIO_MENSAL_PTAX	Pearson Correlation	-,020	1
	Sig. (2-tailed)	,906	
	N	36	36

3ª. situação - volume exportado mensalmente pelo Brasil x taxa de câmbio



O mesmo procedimento foi realizado em relação ao volume de exportações do Brasil, buscando-se identificar a correlação existente entre o volume exportado pelo Brasil e a taxa de câmbio, conforme demonstrado no quadro 5. Constatou-se que o grau de correlação se apresentou fraco ( $r = +0,361$ ), significativo a 5%, mas positivo, sinalizando relacionamento direto entre essas variáveis, ou seja, um aumento na taxa de câmbio estaria associado a um aumento no volume exportado pelo Brasil, enquanto uma redução na taxa de câmbio estaria associada a uma redução das exportações brasileiras. Novamente rejeita-se a hipótese  $H_0$ .

Quadro 5  
Análise de correlação entre a taxa de câmbio PTAX (média mensal) e as exportações FOB mensais realizadas pelo Brasil nos anos de 2019, 2020 e 2021

		EXPORT_ MENSAL_ BRASIL	CAMBIO_ MENSAL_ PTAX
EXPORT_ MENSAL_ BRASIL	Pearson Correlation	1	,361*
	Sig. (2-tailed)		,031
	N	36	36
CAMBIO_ MENSAL_ PTAX	Pearson Correlation	,361*	1
	Sig. (2-tailed)	,031	
	N	36	36

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Cabe destacar, como lembra Dancey e Reidy (2006, p. 183), que o fato de não existir um relacionamento linear estatisticamente significativo, não significa, necessariamente, que não exista um relacionamento entre essas variáveis em estudo, pois o relacionamento pode não ser linear.

Enquanto a correlação tem por objetivo medir a força ou o grau de relacionamento entre variáveis, a análise de regressão, entendida como sendo uma extensão da análise de correlação, tem por objetivo prever uma variável dependente a partir do conhecimento de uma ou mais variáveis independentes (CORRAR, PAULO, DIAS FILHO, 2009, p. 140;



DANCEY E REIDY, 2006). Neste caso específico, foi utilizada a regressão linear simples, cujo modelo apresenta-se a seguir:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon, \text{ onde:}$$

$\hat{Y}$  = Variável dependente

$X_1$  = Variável independente

$\beta_0$  e  $\beta_1$  = parâmetros da regressão

$\varepsilon$  = resíduo ou erro da regressão

1ª. situação - volume exportado mensalmente por uma indústria cearense x taxa de câmbio

Regression

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CAMBIO_ MENSAL_ PTAX	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_IND\_CE

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,357 <sup>a</sup>	,127	,102	32984,82249

a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX





## ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5E+009	1	5404334105	4,967	,033 <sup>a</sup>
	Residual	4E+010	34	1087998514		
	Total	4E+010	35			

a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX

b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_IND\_CE

## Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-63965,0	38295,020		-1,670	,104
	CAMBIO_MENSAL_PTAX	17480,427	7843,233	,357	2,229	,033

a. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_IND\_CE

O segundo quadro apresenta o coeficiente de correlação (R de Pearson) de 0,357, que representa o grau de relacionamento entre as duas variáveis, sendo igual, portanto, àquela encontrada na análise de correlação entre a variável dependente e a variável independente. Nota-se, também, no mesmo quadro, o coeficiente de determinação  $R^2 = 0,127$  (coeficiente de correlação ao quadrado), que representa o poder explicativo da regressão, ou seja, explica quanto de variação na variável dependente é explicado pelas variações na variável independente, que neste caso é de 12,7%. Considerando que a variação explicada é dada pelo coeficiente de determinação  $R^2$ , então, a hipótese testada foi que  $H_0: R^2 = 0$ , contra a hipótese alternativa  $H_1: R^2 > 0$ . Dessa forma, rejeitamos a hipótese  $H_0$ , considerando que o  $R^2$  resultou em 0,127, portanto, maior que zero. Assim, nosso modelo de regressão será:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon, \text{ logo}$$

$$\hat{Y} = -63.965,00 + 17.480,43X_1 + 32.984,82$$

Utilizando a distribuição t de *Student*, foi testada a significância dos coeficientes  $\beta_0$  e  $\beta_1$ , cujas hipóteses testadas foram:  $H_0: \beta_0 = 0$  e  $H_0: \beta_1 = 0$ , contra as hipóteses



alternativas de que os mesmos coeficientes são significativamente diferentes de zero. Assim, para cada unidade de variação na taxa de câmbio, positiva ou negativa (variações na segunda casa decimal), as exportações da indústria local cresceriam ou diminuiriam, respectivamente, US\$ 174.80.

2ª. situação - volume exportado mensalmente pelo estado do Ceará x taxa de câmbio

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CAMBIO_MENSAL_PTAX	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_CEARÁ

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,020 <sup>a</sup>	,000	-,029	59172590,6

a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5E+013	1	4,927E+013	,014	,906 <sup>a</sup>
	Residual	1E+017	34	3,501E+015		
	Total	1E+017	35			

a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX

b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_CEARÁ



### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2E+008	7E+007		2,894	,007
	CAMBIO_MENSAL_PTAX	-1669107	1E+007	-,020	-,119	,906

a. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_CEARÁ

O segundo quadro apresenta o coeficiente de correlação (R de Pearson) de 0,020, não indicando um grau de relacionamento entre as duas variáveis, sendo igual, portanto, àquela encontrada na análise de correlação entre a variável dependente e a variável independente. Nota-se, também, no mesmo quadro, o coeficiente de determinação  $R^2 = 0,000$  (coeficiente de correlação ao quadrado), que representa o poder explicativo da regressão, ou seja, explica quanto de variação na variável dependente é explicado pelas variações na variável independente, que neste caso é de 0,0%. Considerando que a variação explicada é dada pelo coeficiente de determinação  $R^2$ , então, a hipótese testada foi que  $H_0: R^2 = 0$ , contra a hipótese alternativa  $H_1: R^2 > 0$ . Dessa forma, aceitamos a hipótese  $H_0$ , considerando que o  $R^2$  resultou em 0,000, portanto, igual a zero. Assim, nosso modelo de regressão seria:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon, \text{ logo}$$

$$\hat{Y} = 2E+008 - 1.669.107,00X_1 + 59.172.590,60$$

Utilizando a distribuição t de *Student*, foi testada a significância dos coeficientes  $\beta_0$  e  $\beta_1$ , cujas hipóteses testadas foram:  $H_0: \beta_0 = 0$  e  $H_0: \beta_1 = 0$ , contra as hipóteses alternativas de que os mesmos coeficientes são significantemente diferentes de zero. Assim, para cada unidade de variação na taxa de câmbio, positiva ou negativa (variações na segunda casa decimal), as exportações diminuiriam ou cresceriam, respectivamente, US\$ 16,691.07.

3<sup>a</sup>. situação - volume exportado mensalmente pelo Brasil x taxa de câmbio



## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CAMBIO_MENSAL_PTAX	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_BRASIL

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,361 <sup>a</sup>	,130	,104	3497133465

- a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6E+019	1	6,213E+019	5,080	,031 <sup>a</sup>
	Residual	4E+020	34	1,223E+019		
	Total	5E+020	35			

- a. Predictors: (Constant), CAMBIO\_MENSAL\_PTAX  
 b. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_BRASIL

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1E+010	4E+009		2,635	,013
	CAMBIO_MENSAL_PTAX	2E+009	8E+008	,361	2,254	,031

- a. Dependent Variable: EXPORT\_MENSAL\_BRASIL

O segundo quadro apresenta o coeficiente de correlação (R de Pearson) de 0,361, que representa o grau de relacionamento entre as duas variáveis, sendo igual, portanto, àquela encontrada na análise de correlação entre a variável dependente e a variável independente. Nota-se, também, no mesmo quadro, o coeficiente de determinação  $R^2 =$





0,130 (coeficiente de correlação ao quadrado), que representa o poder explicativo da regressão, ou seja, explica quanto de variação na variável dependente é explicado pelas variações na variável independente, que neste caso é de 13,0%. Considerando que a variação explicada é dada pelo coeficiente de determinação  $R^2$ , então, a hipótese testada foi que  $H_0: R^2 = 0$ , contra a hipótese alternativa  $H_1: R^2 > 0$ . Dessa forma, rejeitamos a hipótese  $H_0$ , considerando que o  $R^2$  resultou em 0,130, portanto, maior que zero. Assim, nosso modelo de regressão seria:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon, \text{ logo}$$

$$\hat{Y} = 1E+010 + 2E+009X_1 + 3.497.133.465,00$$

Utilizando a distribuição t de *Student*, foi testada a significância dos coeficientes  $\beta_0$  e  $\beta_1$ , cujas hipóteses testadas foram:  $H_0: \beta_0 = 0$  e  $H_0: \beta_1 = 0$ , contra as hipóteses alternativas de que os mesmos coeficientes são significantemente diferentes de zero. Assim, para cada unidade de variação na taxa de câmbio, positiva ou negativa (variações na segunda casa decimal), as exportações cresceriam ou diminuiriam, respectivamente, US\$ 20.000.000,00.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados alcançados no presente artigo apontam para horizontes distintos. Partindo-se da hipótese de que existe uma relação entre a variação na taxa cambial e o volume das exportações, a pesquisa tinha por objetivo confirmar essa hipótese, especificamente, em relação às exportações do estado do Ceará.

Para ratificar a hipótese inicial, decidiu-se, também, analisar a situação das exportações nacionais e também um caso singular de uma indústria exportadora cearense que vem obtendo sucesso em suas vendas para o mercado externo, mesmo com o quadro da pandemia (Covid 19) que assola o Planeta.



Os dados revelaram, através de uma análise de correlação, que existe uma correlação positiva, entre as variações na taxa de câmbio e a variação no volume exportado pelo Brasil ( $r$  de Pearson = +0,361), e também no volume exportação pela indústria local ( $r$  de Pearson = +0,357), sendo ambas as relações consideradas baixas (fracas), conforme Pestana e Gageiro (2005) e Dancey e Reidy (2006), quadros 1 e 2, constantes do corpo do trabalho.

No caso particular das exportações do estado do Ceará, a análise de correlação apresentou um  $r$  de Pearson de  $-0,020$ , sinalizando a ausência de relação entre a variável dependente (exportações do Ceará) e a variável independente (taxa de câmbio), contrariando expectativas empíricas de existência dessa relação entre as variáveis, fato esse comprovado em relação às exportações do Brasil e da indústria cearense, pelos dados utilizados nesta pesquisa.

Baseando-se em Dancy e Reidy (2006), cabe destacar, entretanto, que a análise de correlação identificou apenas a inexistência de uma relação linear, estatisticamente significativa, entre as variáveis dependente e independente, não sendo correto afirmar, com base nas análises realizadas, que não existe qualquer relacionamento entre as variáveis, como aponta a lógica empírica de mercado.

No caso singular da indústria cearense, as variações na taxa de câmbio (variável independente) explicam 12,7% (coeficiente de determinação  $R^2$ ) das variações nas exportações da empresa (variável dependente). Similarmente, as variações na taxa de câmbio (variável independente) explicam 13,0% (coeficiente de determinação  $R^2$ ) das variações nas exportações brasileiras (variável dependente). Os coeficientes de determinação em ambos os casos foram muito próximos, sinalizando, portanto, a participação percentual da taxa de câmbio como elemento explicativo do volume exportado pelas empresas e, conseqüentemente, pelo País.

Com um coeficiente de determinação  $R^2 = 0,000$ , a análise de regressão realizada permitiu verificar que, no caso das exportações do Ceará, a taxa de câmbio não teve qualquer participação explicativa relativamente ao aumento das exportações estaduais,

apesar de Bresser-Pereira (2012) e Marinho (2007) afirmarem que a desvalorização da moeda nacional estimula investimentos voltados para o segmento de exportação.

Segundo Leitão (2002 *apud* Rodrigues, Cavalcante e Bezerra, 2015, p. 61) “[...] os cearenses são caminhantes que procuram encontrar a terra prometida, são batalhadores que transformam a realidade do êxodo rural em habitat natural, são caracterizados por serem mercadores, nômades e aventureiros. Todas essas características, conjuntamente, permitem ao cearense tanto criar raízes em determinada localidade, quanto se aventurar ao estrangeiro.” Assim, conforme Rodrigues, Cavalcante e Bezerra (2015), outros aspectos podem influenciar as exportações do Estado. Os empresários cearenses ingressam no mercado externo independentemente de a moeda nacional estar valorizada ou desvalorizada, pois são aventureiros em busca de novas oportunidades e novos mercados para seus produtos, desde que a cotação cambial seja suficiente para cobrir seus custos operacionais e sua margem de ganho com a operação.

Obviamente, quanto mais desvalorizada a moeda nacional estiver, maior a rentabilidade dos exportadores, pois receberão mais moeda nacional por cada unidade de moeda estrangeira vendida para o mercado externo. Porém, a taxa de câmbio de equilíbrio pode ser menor que o câmbio praticado no mercado. Assim, apesar do interesse na maximização dos resultados, esse pode não ser o principal fator de motivação para o ingresso no mercado externo ou mesmo para aumento das vendas pelos exportadores do estado do Ceará, principalmente quando verificamos a elevação do volume das exportações cearenses no período analisado

Segundo Castro (2003), além das melhorias de caráter financeiro, as empresas também buscam o mercado externo por razões como: *status*, pois devido ao maior nível de exigência do mercado externo, o consumidor doméstico acredita que os produtos/serviços daquela empresa possuem qualidade; ampliação de mercado, pois passa a atender mercados além do mercado interno; economia de escala, permitindo a utilização de eventual capacidade ociosa da empresa; diluição de risco operacional pelo fato de atender a vários mercados distintos, entre outros.



Vale ressaltar, que em conformidade com os dados divulgados pelo CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS (2021), vinculado à Federação das Indústrias do Estado do Ceará, o Estado está na 14<sup>a</sup> posição entre os estados brasileiros relativamente ao volume de exportação FOB, sinalizando constante envolvimento com o mercado externo, tendo apresentado crescimento expressivo das exportações entre os anos de 2000 e 2021, aproximadamente 453%, conforme divulgado pelo MINISTÉRIO DA ECONOMIA (2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou, baseado nos resultados da análise de regressão linear simples, que a taxa de câmbio explicou 12,7% do volume de exportado por uma indústria de médio porte, do estado do Ceará, e explicou 13% do volume exportado pelo Brasil, ratificando a hipótese inicial de que a taxa de câmbio (variável independente) influencia o volume exportado (variável dependente) por empresas nacionais e, conseqüentemente, o volume exportado pelo País, verificando-se uma correlação linear baixa (fraca) entre a variável independente e dependente.

Entretanto, a análise de regressão revelou que a taxa de câmbio não teria nenhuma participação explicativa quanto às exportações do estado do Ceará, não tendo sido encontrado relacionamento significativo linear entre as duas variáveis na análise de correlação.

Dessa forma, a pesquisa apresentou uma resposta negativa à indagação inicial acerca da influência da flutuação cambial sobre o volume de exportações do estado do Ceará, tomando-se por base os anos de 2019, 2020 e 2021. Por outro lado, a pergunta poderia ser satisfeita se utilizássemos como referência as exportações brasileiras ou mesmo as exportações de uma empresa individual.

Atendendo também ao seu objetivo geral e seus objetivos específicos, os relacionamentos entre as variáveis foram analisados e também foram identificados os





efeitos da variável independente (taxa de câmbio) sobre as variáveis dependentes (exportações nacionais e cearenses).

A constatação do presente artigo não é compatível com a lógica de mercado, considerando a não identificação de relação linear entre as variáveis, no caso específico do estado do Ceará. Contudo, não significa que não exista uma correlação não linear entre essas variáveis, devendo o assunto ser aprofundado com o fito de avaliar melhor esta questão.

Acrescente-se, ainda, que o interesse pela exportação não se resume à desvalorização cambial. Diversos fatores mencionados no corpo do artigo podem motivar as empresas para atuar no mercado externo como ampliação de mercado, economia de escala, entre outras, o que talvez explique essa ausência de relacionamento linear. Dessa forma, cabe aos gestores avaliar a conjuntura onde se encontram inseridas as empresas e analisar a possibilidade de sucesso quanto ao seu ingresso no mercado externo.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Estudo especial nº 42/2019**. Brasil, 2022. Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/EE042\\_A\\_taxa\\_de\\_cambio\\_de\\_referencia\\_Ptax.pdf](https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/EE042_A_taxa_de_cambio_de_referencia_Ptax.pdf). Acesso em: 22 fev 2022, às 18:25.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento**. Estudos Avançados, vol. 26, no.75, São Paulo, may/aug. 2012. Disponível em: [http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000200002&script=sci\\_arttext/](http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000200002&script=sci_arttext/). Acesso em 17.05.2022, às 21:30.

CAPARROZ, Roberto. **Comércio internacional esquematizado**. Pedro Lenza (coordenador) São Paulo: Saraiva, 2012.

CASTRO, José Augusto de. **Exportação: aspectos práticos e operacionais**. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003.





CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ. **Ceará em comex**. Fortaleza, CIN-CE, 2020. Disponível em: <https://www.cin-ce.org.br/>. Acesso em: 16.02.2022, às 12:54.

CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ. **Ceará em comex**. Fortaleza, CIN-CE, 2021. Disponível em: <https://www.cin-ce.org.br/>. Acesso em: 16.02.2022, às 12:55.

CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ. **Inteligência comercial**. Fortaleza, 2022. Disponível em: <https://www.cin-ce.org.br/para-industria/91365/inteligencia-comercial>. Acesso em 17.02.2022, às 00:30

CORRAR, Luiz J; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas contábeis, Atuariais e Financeiras. Luiz J. Corrar; Edilson Paulo; José Maria Dias Filho (coordenadores). 1. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

CORTINAS LOPEZ, José Manoel; SILVA, Marília Gama Pereira da. **Comércio exterior competitivo**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem matemática para psicologia** – usando SPSS para Windows. Tradução Lorí Viali. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GAROFALO FILHO, Emílio. **Câmbio, ouro e dívida externa** – de Figueiredo a FHC. São Paulo: Saraiva, 2002.

LANZANA, Antônio Evaristo Teixeira et al. **Gestão de negócios internacionais**. Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos; Miguel Lima; Simão Silber (organizadores). São Paulo: Saraiva, 2006.

MARINHO, Henrique. **Economia monetária** – teorias e a experiência brasileira. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007.





MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Balança comercial** – dados consolidados. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas/>. Acesso em: 17.02.2022, às 18:40.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise de dados para ciências sociais** – a complementaridade do SPSS. 4ª. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

PORTAL DE FINANÇAS. **Cotações do Euro e do Dólar PTAX**. Disponível em: [https://www.portaldefinancas.com/dolptax\\_eu\\_2021\\_1s.htm](https://www.portaldefinancas.com/dolptax_eu_2021_1s.htm). Acesso em 08 fev 2022, às 20:30

RODRIGUES, Paulo César Torres. **Práticas de câmbio e comércio exterior**: estudos de caso. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2016.

RODRIGUES, Paulo César Torres; CAVALCANTE, Natália Falcão; BEZERRA, Emanuel Lucas de Almeida. **O paradoxo das distâncias psíquica, cultural e geográfica**. R. Adm. FACES Journal. Belo Horizonte, v. 14, n.1, p-49-79. Jan/mar. 2015. ISSN 1984-6975 (online). ISSN 1517-8900 (impressa).

VAZQUEZ, José. **Comércio exterior brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Documents, data and resources**. Disponível em: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm). Acesso em 16 fev 2022, às 20:02.

