

**ÍNDICE DE VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS DO ABACATE
BRASILEIRO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL*****REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE INDEX OF BRAZILIAN AVOCADO IN
INTERNATIONAL TRADE***

Fabíola Damiani Julio – fabiola.julio@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Ana Flávia Garcia Moraes Bueno – ana.bueno4@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v19i2.1502

Data de submissão: 01/09/2022

Data do aceite: 28/11/2022

Data da publicação: 20/12/2022

RESUMO

O Brasil é competitivo na fruticultura demonstrando potencial para se tornar um país exportador de frutas e a exportação de abacates se mostra como uma oportunidade de diversificação e rentabilidade maior da atividade agrícola. A indústria mundial de abacate é muito promissora e o Brasil possui condições de participar ativamente nesse mercado. Há possibilidade de exportar os frutos “*in natura*” e também os subprodutos da fruta como polpa congelada e óleo de abacate. Os frutos que não apresentam os padrões de exportação podem ser processados e exportados na forma de subprodutos agregando valor a produção. As vantagens de se produzir abacate no Brasil são período de colheita longo permitindo a escolha das épocas mais adequadas para exportação e disponibilidade de vasta extensão territorial e condições edafoclimáticas. Para mensurar a competitividade do abacate brasileiro no mercado internacional foi calculado o índice de vantagens comparativas reveladas no período de 2000 a 2011. O resultado encontrado variou de 0,11 a 0,22 evidenciando a ausência de vantagem comparativa revelada. Contudo as exportações brasileiras vêm aumentando no período analisado evidenciando que o Brasil parece estar mais atento para as oportunidades internacionais.

Palavras-chave: Competitividade. Exportação. Fruta.

ABSTRACT

Brazil is competitive in fruit demonstrating potential to become an exporter of fruits and the export of avocados shown as an opportunity for diversification and higher profitability of farming. The world avocado industry is very promising and Brazil has conditions to actively participate in this market. There is possibility to export the fruit “*in natura*” and also the fruit by-products such as frozen pulp and avocado oil. The fruits that have no export patterns can be processed and exported as by-product adding value production. The advantages of producing avocado in Brazil are long period of harvest allowing the selection of the suitable times for export and availability of vast size and climate conditions. To measure the competitiveness of Brazilian avocado in the international market we calculated the index of

revealed comparative advantage from 2000 to 2011. The results found ranged from 0.11 to 0.22 indicating the absence of revealed comparative advantage. However, Brazilian exports have increased in the period analyzed showing that Brazil seems to be closer to international opportunities.

Keywords: Competitiveness. Exportation. Fruit.

1 INTRODUÇÃO

A produção mundial de abacates, em 2013, foi de 4.717.102 toneladas. México, Republicana Dominicana, Colômbia, Peru, Indonésia, Quênia, Estados Unidos, Chile, Brasil e Ruanda foram, no ano de 2013, os países responsáveis por 75% da produção mundial. Entre o período de 2003 a 2013, os cinco principais países produtores foram Indonésia, República Dominicana, Estados Unidos, Colômbia e México que é líder na produção da fruta há mais de 20 anos (FAOSTAT, 2015).

Houve pouca variação na produção brasileira entre o período de 2003 a 2013, porém o país, no ano de 2003, ocupava a sexta posição no *ranking* mundial dos países produtores da fruta e no ano de 2013, decaiu para a nona posição. Peru e Colômbia apresentaram aumentos significativos na produção e comparando o ano de 2003 com o de 2013 eles subiram na lista, de oitava para quarta posição, e de quinta para terceira posição, respectivamente. Esses dois países também aumentaram sua participação no mercado internacional de abacates. O Tratado de Comércio Livre tem beneficiado a Colômbia a qual pretende, no ano de 2016, exportar 20% a mais de abacate, do que no ano de 2015, para os Estados Unidos. Em 2014, o Peru se consolidou como segundo maior exportador mundial de abacate (CAMERO, 2011).

O Chile, México e Estados Unidos importantes países exportadores tiveram uma queda na produção devido a fatores climáticos adversos como a seca. Esses fatores associados à crescente demanda do mercado pela fruta, principalmente pelos americanos e europeus, criaram oportunidades de mercado que foram bem aproveitadas pelo Peru e Colômbia (FLORES, 2012).

O Brasil é competitivo na fruticultura demonstrando potencial para se tornar um país exportador de frutas e a exportação de abacates se mostra como uma oportunidade de diversificação e rentabilidade maior da atividade agrícola (BUENO, BACCARIN, 2012). A abacaticultura brasileira voltada para o mercado externo é baseada na variedade ‘Hass’, conhecido no mercado interno como avocado. Essa variedade ainda é pouco conhecida e

consumida pelos brasileiros, mas no mundo ela é preferida para o consumo (DUARTE et.al, 2008).

As exportações brasileiras de abacate aumentaram de 300 toneladas em 2004 para quase 4.000 toneladas em 2014 (SECEX, 2015). Este aumento pode estar relacionado com o aumento da área cultivada com a variedade 'Hass', informação fornecida por JAGUACY BRASIL (2010), empresa exportadora brasileira. As exportações da Jaguacy Brasil em 2009 foram cerca de 1.690 toneladas e em 2010 o valor foi de 2.185 toneladas, um aumento de quase 30% (CANTUARIAS-AVILÉS CANTUARIAS-AVILÉS, 2011).

A empresa Jaguacy Brasil exporta atualmente para mais de 20 países, com ênfase na comercialização no mercado europeu e, no ano de 2014, novos mercados surgiram como Marrocos e Leste Europeu (JAGUACY, 2015). Além da principal variedade 'Hass', a empresa exportou, no ano de 2014, uma pequena quantidade da variedade 'Fuerte' que é mais precoce que a 'Hass', colhida em fevereiro. A competição com grandes players do mercado como Chile, Peru e África do Sul impulsiona a busca constante por melhoria na produção e qualidade dos frutos, e hoje, a empresa conta com a certificação GLOBALGAP e também com outras certificações relacionados a sustentabilidade e meio ambiente. Inserir-se no exigente e competitivo mercado europeu não é uma tarefa simples (SOUZA; AMATO, 2006). Trata-se de um mercado internacional de frutas que está longe de ser de fácil domínio, em função de barreiras fitossanitárias, preferências comerciais e com mudanças significativas relacionadas à produção, comercialização, legislação e logística.

A indústria mundial de abacate é muito promissora e o Brasil possui condições de participar ativamente nesse mercado. Há possibilidade de exportar os frutos "in natura" e também os subprodutos da fruta como polpa congelada e óleo de abacate (KOLLER, 2002; SALGADO et al. 2008). Os frutos que não apresentam os padrões de exportação podem ser processados e exportados na forma de subprodutos agregando valor a produção. As vantagens de se produzir abacate no Brasil são período de colheita longo permitindo a escolha das épocas mais adequadas para exportação e disponibilidade de vasta extensão territorial e condições edafoclimáticas (SALATA; SAMPAIO, 2008). Os produtores têm obtido bons preços da variedade 'Hass' no início da safra, mês de março, nas exportações e evitam a sobreposição do abacate peruano no mercado.

Existem vários significados atribuídos à competitividade internacional e alguns indicadores foram criados para mensurá-la (ALMEIDA et al.,2007), por exemplo, o índice de vantagem comparativa revelada. Esse indicador mensura a participação de certo produto no

total das exportações de determinado setor de um país com relação à participação do mesmo produto no total das exportações mundiais do mesmo setor (KRUGMAN, 2005; FIORAVANÇO, 2002). Segundo Vitti (2009), no mundo real a distribuição de fatores acontece de forma diferenciada e por essa razão os custos de oportunidades são diferentes. Os países devem se focar na produção dos produtos nos quais se apresentam vantagens comparativas, e esse é caso brasileiro que, grosso modo, a expõe na produção de frutas em relação aos países do bloco da União Europeia (MAIA, 2002).

Considerando a importância da produção de frutas e a contradição entre o potencial brasileiro para sua produção e sua pequena participação no mercado mundial, este trabalho tem como objetivo analisar o índice de vantagem comparativa revelada do abacate brasileiro.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A teoria das Vantagens Comparativas, como determinante do comércio internacional, foi desenvolvida por David Ricardo em 1817. Balassa (1965) criou o Índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) com embasamento na teoria de Ricardo (1817). O índice é calculado através de dados comerciais de países ou blocos econômicos, utilizando informações das exportações do país e do mundo de determinado produto. Ainda de acordo com Siqueira e Pinha (2011) a vantagem comparativa proposta por Balassa, utiliza dados de preços pós-comércio e, é um método bastante utilizado para determinar a competitividade de um país. O cálculo do VCR está baseado em dados *ex-post* ao comércio, por isso constitui-se em uma medida revelada. Os valores nominais (US\$) das exportações de abacate mundiais e brasileiras foram obtidos da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2015) e no Sistema ALICEWEB do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, enquanto que os valores de exportações de todos os produtos mundiais e brasileiras foram provenientes da Organização Mundial do Comércio (WTO, 2015) e no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, os valores constam na tabela 1 e 2.

A fórmula utilizada para o cálculo do Índice da vantagem competitiva revelada (IVCR):

Figura 1: cálculo do Índice da vantagem competitiva revelada (IVCR)

$$IVCR_{kj} = \frac{X_{kpaís} / X_{zpaís}}{Y_{kmundo}}$$

Em que:

$IVCR_{kj}$ = Vantagem comparativa revelada do produto k do país j;

$X_{kpaís}$ = exportações do bem k do país ou região j;

$X_{zpaís}$ = exportações totais do país ou região j;

Y_{kmundo} = exportações do bem k no mundo;

Y_{zmundo} = exportações totais do mundo.

Portanto, quando $VCR_{kj} > 1$, conclui-se que o produto k apresenta a vantagem comparativa revelada; se $VCR_{kj} < 1$, então o produto k apresenta desvantagem comparativa revelada. Caso o $VCR_{kj} = 1$, o país ou região j não terá vantagem nem desvantagem na produção do produto, nesse caso, a produção local abastece as necessidades de consumo interno, e afirma-se que não existe excedente para ser exportado.

Tabela 1. Valores nominais (US\$) das exportações de abacate e de todos os produtos do mundo

Ano	Mundo (US\$ em mil)	
	Exportação de abacate	Exportação de todos os produtos
2000	331.277.000	6.458.000.000
2001	320.124.000	6.195.000.000
2002	452.358.000	6.499.000.000
2003	545.553.000	7.590.000.000
2004	605.463.000	9.223.000.000
2005	844.873.000	10.509.000.000
2006	847.027.000	12.131.000.000
2007	1.281.855.000	14.023.000.000
2008	1.279.119.000	16.160.000.000
2009	1.507.629.000	12.555.000.000
2010	1.476.886.000	15.301.000.000
2011	1.982.309.000	18.338.000.000

Fonte: FAO (2015) e WTO (2015)

Tabela 2. Valores nominais (US\$) das exportações de abacate e de todos os produtos do Brasil

Ano	Brasil (US\$ em mil)	
	Exportação de abacate	Exportação de todos os produtos
2000	309.729	55.085.000
2001	425.987	58.222.000
2002	471.709	60.361.000
2003	522.740	73.084.000
2004	706.707	96.475.000
2005	1.697.764	118.308.000
2006	1.792.443	137.807.000
2007	2.172.619	160.649.000
2008	2.366.102	197.942.000
2009	3.126.434	152.994.000
2010	3.606.220	201.915.000
2011	6.199.802	256.039.000

Fonte: ALICEWEB (2015), IPEA (2015).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os índices de vantagem comparativa revelada, os resultados demonstraram que o Brasil apresentou resultados inferiores a 1 em todos os anos avaliados comprovando sua desvantagem no mercado internacional de abacates (Tabela 3). O desempenho negativo do Brasil pode ser consequência da falta de produto adequado para abastecer o mercado internacional o qual têm um padrão de consumo diferente dos padrões brasileiros. No ano de 2012, 99,49% do total de frutos comercializados na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo – CEAGESP foram oriundos das variedades brasileiras e apenas 0,51%, das variedades ‘Hass’ e ‘Fuerte’, destinadas principalmente à exportação (CEAGESP, 2013).

Tabela 3. Índice de vantagem comparativa revelada do abacate brasileiro no período de 2000 a 2011

Ano	Índice de vantagem comparativa revelada (IVCR)
2000	0,11
2001	0,14
2002	0,11
2003	0,10
2004	0,11

2005	0,18
2006	0,19
2007	0,15
2008	0,15
2009	0,17
2010	0,19
2011	0,22

Fonte: ALICEWEB (2015), IPEA (2015).

No mercado interno predomina o cultivo das variedades brasileiras ‘Geada’, ‘Quintal’, ‘Fortuna’, ‘Margarida’ e ‘Breda’ enquanto que no restante do mundo a variedade mais plantada é o ‘Hass’, que é uma cultivar originalmente desenvolvida na Califórnia. A diferença entre a variedade brasileira e a ‘Hass’ consiste em teor de lipídeos, fibras, umidade e peso do fruto. Por exemplo, comparando o abacate ‘Hass’ com o ‘Margarida’ os valores de lipídeo, fibras, umidade e peso são 21% e 8,74%, 7,14% e 2,5%, 62,11 e 81,20% e frutos maiores que 1000 gramas e frutos com no máximo 600 gramas, respectivamente (OLIVEIRA et al., 2013, TANGO et.al, 2004). Em março de 2014, o preço médio do Kg de ‘Hass’ foi de R\$ 6,16, enquanto para as variedades ‘Fortuna’ e ‘Quintal’ foi de R\$ 1,85 e R\$ 1,90, respectivamente (CEAGESP, 2013).

No Estado de São Paulo, principalmente, os plantios da variedade ‘Hass’ tem se expandido e contribuído para o aumento do volume exportado da fruta refletindo diretamente no aumento do índice de 0,19 para 0,22 observado no ano de 2010 e 2011. De acordo com o Ibraf (2014), no ano de 2010 o abacate foi a décima fruta em volume exportado. O estado de São Paulo tem expandido significativamente o plantio do ‘Hass’, graças às excelentes condições edafoclimáticas. Isto tem permitido um crescimento expressivo do volume das exportações brasileiras de abacates ‘Hass’, gerando divisas, emprego e renda, principalmente por ser ofertado na entressafra do Hemisfério Norte, o que garante bons preços pagos pelos importadores. Mesmo com esse diferencial, falta técnicas de manejo para aumentar a produção e qualidade de frutos, bem como para minimizar os danos causados pela podridão radicular ou gomose do abacateiro, doença que ocorre no mundo todo (ERWIN, 1996; ERNST, 2013).

Outra desvantagem do Brasil perante o comércio internacional é a ausência de um modelo exportador. Para GAYET (1999), a razão principal que explica esse modesto desempenho na área de exportação é a falta de necessidade de exportar. Segundo ele, poucos

produtores estão motivados para isso tendo um grande mercado interno, pouco exigente e lucrativo. Entre os países em desenvolvimento, o Chile é o país que mais se destaca como exportador de frutas frescas inclusive o abacate com uma trajetória bem diferente do Brasil. A tradição de exportação de frutas do Chile remonta a década de 30, as condições naturais favoráveis e idênticas a da Califórnia permitiram a transferência de tecnologia de produção do ‘Hass’ sem necessidade de ajustes, investimentos do estado em infraestrutura, estimulando a modernização do setor e fomentando as organizações de produtores frutícolas e demanda interna reduzida (JESUS Junior et al. 2013; SILVA da, 2012).

O México, o maior exportador do mundo de abacates, devido sua alta produção, abastece o mercado interno e externo. Somente os Estados Unidos consumiram 79% da produção mexicana no ano de 2013 e outros países como Japão e Canadá importaram 9,6% e 5%, respectivamente (APEAM, 2015). Para manter o padrão de qualidade e assegurar a exportação dos frutos, o México se preocupa em desenvolver normas como Norma Mexicana NMX-FF-016-SCFI-2002e Norma Mexicana NMX-FF-008 que se referem a categorias de qualidade e tamanho de frutos. Os frutos são embalados em diferentes categorias de acordo com as normas e especificações do comprador.

No período de 2000 a 2009, a vantagem comparativa revelada em porcentagem observada por Rodrigues (2012) foi de 4,74%, 3,87%, 3,47% e 2,15% para mamão, melão, manga e uva, respectivamente. Isso evidencia que todas as frutas brasileiras avaliadas possuem vantagens comparativas em relação aos seus concorrentes internacionais.

Branco (2013) também encontrou valores abaixo de 1 para o IVCR para manga brasileira. O IVCR da manga variou de 0,28 a 0,56 no período 2006 a 2011 demonstrando que o Brasil apresenta uma desvantagem frente à Índia que é a maior produtora e exportadora da fruta. Mudando o cenário e comparando o Brasil em relação ao resto do mundo, o país se mostrou competitivo nas exportações avaliadas no mesmo período e o IVCR variou de 34,99 a 37,67. A mangueira assim como o abacateiro são espécies frutíferas de clima tropical e potencialidades semelhantes sobre vários aspectos e comparar as duas culturas em termos de mercado proporciona visões otimista do mercado que o abacate brasileiro tem para crescer e se desenvolver no mundo.

4 CONCLUSÃO

O índice de vantagens comparativas reveladas do abacate brasileiro demonstrou variar de 0,11 a 0,22 entre o período de 2000 a 2011 e com isso não apresenta vantagem comparativa no mercado internacional. Contudo as exportações brasileiras vêm aumentando no período analisado evidenciando que o Brasil parece estar mais atento para as oportunidades internacionais.

A indústria de abacate mundial é muito promissora e o Brasil tem que aproveitar seu potencial produtivo, que é o seu principal fator competitivo diante dos concorrentes, e focar sua produção no mercado internacional obtendo maiores ganhos econômicos. Além disso, o país deve melhorar sua infraestrutura e logística com a abertura de mais empresas exportadoras, por exemplo, que apoiem os fruticultores na exportação da fruta.

REFERÊNCIAS

- ALICEWEB. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br//consulta-ncm/consultar>. Exportação 1997 - 2015 NCM 8 dígitos>. Vários acessos.
- ALMEIDA, G.V.B. de; SAMPAIO, A.C. **O abacate no mundo, no Brasil e na CEAGESP**. 2013. Disponível em: <<http://www.todafruta.com.br/noticia/28119/O+ABACATE+NO+MUNDO,+NO+BRASIL+E+NA+CEAGESP>>. Acesso em: 10 abr. 2013.
- ALMEIDA, E. LIMA, P S. SILVA, M L. MAYORGA, D R. LIMA, F de. Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v.25, n. 47, setembro, 2007.
- BRANCO, D. K.S. Análise da competitividade das exportações do Brasil de frutas selecionadas no mercado internacional. **Anais do VIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. 2013. Parnaíba.
- BUENO, G.; BACCARIN, J.G. **Participação das principais frutas brasileiras no comércio internacional: 1997 a 2008**. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 34, n. 2, p. 424-434, Junho 2012.
- CAMERO, J.F. La industria del aguacate en Colombia. In: CONGRESO MUNDIAL DEL AGUACATE, 7., 2011, Cairns. **Resúmenes...** Cairns: Avocados Austrália, 2011.
- CANTUARIAS-AVILÉS, T.; SILVA, S.R. La industria del aguacate en el Estado de São Paulo, Brasil: actualidad y perspectivas futuras. In: CONGRESO MUNDIAL DEL AGUACATE, 7., 2011, Cairns. **Resúmenes...** Cairns: Avocados Australia, 2011. Disponível

em: <<http://www.worldavocadocongress2011.com/userfiles/file/Tatiana%20Canturias-Aviles%201440-500.pdf>>. Acesso em: 20 nov.2014.

DUARTE FILHO, J.; LEONEL, S.; CAPRONI, C.M.; GROSSI, R.S. Ecofisiologia do abacateiro. In: LEONEL, S.; SAMPAIO, A.C. **Abacate**: aspectos técnicos da produção. São Paulo: UNESP; Cultura Acadêmica Editora, 2008. p. 25-36.

ERNST, A.A.; WHILEY, A.W.; BENDER, G.S. Propagation. In: SCHAFFER, B.; WOLSTENHOLME, B.N.; WHILEY, A.W. (Ed.). **The avocado**: botany, production and uses. Croydon: CABI, 2013. chap. 9, p. 234-267.

ERWIN, D.C.; RIBEIRO, O.K. **Phytophthora diseases worldwide**. St. Paul: APS Press, 1996. 562 p.

FAO. **FAOSTAT**: food and agricultural commodities production. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/desktopdefault.aspx?pageid=567#ancor>>. Acesso em: 10 maio 2015.

FIORAVANÇO, J.C.; PAIVA, M.C. Competitividade e fruticultura brasileira. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 7, p. 24-40, jul. 2002.

IPEA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Vários acessos.

JESUS Junior, C.; SIDONIO, L.; MORAES de, V.E.G. Fruticultura: formas de organização nos principais países exportadores. **BNDES Setorial** 34, p. 239-270. 2013.

FLORES, D. **México**: avocado annual production and exports forecast higher. 2012. Disponível em <http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Avocado%20Annual_Mexico%20City_Mexico_11-26-2012.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.

GAYET, J.P. Especial fruticultura: receita para crescer. **Agroanalysis**. v. 19, n. 1, p. 39-43, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS. **Estatística**: frutas fresca. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est_frutas.asp>. Acesso em: 05 jan. 2014.

JAGUACY. Disponível em: <<http://avocado.com.br/jaguacy-brasil/>> Acesso: 10 set. 2015.

KRUGMAN, OBSTFELD. **Economia Internacional**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

KOLLER, O.C. **Abacate**: produção de mudas, instalação e manejo de pomares, colheita e pós-colheita. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002. 145 p.

MAIA, S. F. Impactos da Abertura Econômica sobre as exportações agrícolas brasileiras: análise comparativa. **Anais do XL Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – Equidade e Eficiência na Agricultura Brasileira**. 2002. Passo Fundo.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INTEGRAÇÃO E COMÉRCIO
EXTERIORMDIC – Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. **Exportações**. Disponível em
< <http://www.mdic.gov.br>> . Acesso em: 25 setembro 2015.

OLIVEIRA, M.C.; PIO, R.; RAMOS, J.D.; LIMA, L.C.O.; PASQUAL, M.; SANTOS, V.A.
Fenologia e características físico-químicas de frutos de abacateiros visando à extração de
óleo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n.3, p. 25-37, 2013.

SOUZA, R. C.; AMATO NETO, J. A. Exportações brasileiras de frutas certificadas:
Oportunidades de negócios para o empresário rural. In: ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R.
(Orgs.). **Agronegócios: Gestão e Inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 396-430.

SALATA, M.; SAMPAIO, A.C. **Abacate**: aspectos técnicos da produção. São Paulo:
UNESP; Cultura Acadêmica Editora, 2008. 239p.

SALGADO, J.M.; DANIELI, F.; REGINATO-D'ARCE, M.A.B.; FRIAS, A.; MANSI, D.N.
O óleo de abacate (*Persea americana* Mill.) como matéria-prima para a indústria alimentícia.
Ciência e Tecnologia de Alimentos, Alimentos, v. 28, p. 20-26, 2008. Suplemento.

SIQUEIRA, K B. PINHA, L C. Vantagens comparativas reveladas do Brasil no comércio
internacional de lácteos. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 34**. Juiz de Fora – MG,
2011.

SILVA da, P.C.G. A exportação de frutas frescas no Chile e Brasil. **Embrapa Semi Árido**,
Brasil, 2012.

RODRIGUES, J. Competitividade das exportações brasileiras de frutas para o mercado
europeu. 2012. 113p. Dissertação (Mestrado) Administração Desenvolvimento rural,
Universidade Federal Rural de Pernambuco -, Pernambuco, 2012.

TANGO, J.; CARVALHO, C.; SOARES, N. Caracterização física e química de frutos de
abacate visando o seu potencial para extração de óleo. **Revista Brasileira de Fruticultura**,
Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 17-23, 2004.

VITTI, Aline. Análise da competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas
no mercado internacional. 2009. 106 p. Dissertação (Mestrado) Ciências – Economia
Aplicada, Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz,
Piracicaba, 2009.

World Trade Organisation. Statistics database: time series on international trade. Disponível
em: <<http://www.wto.org/index.htm>>. Acessado em: 30 de setembro de 2015.