

Análise da competitividade do setor cafeeiro brasileiro no mercado internacional

The competitiveness of the Brazilian coffee complex in the international market from 1998 to 2019

Samuel Alex Coelho Campos ¹

RESUMO

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café em grão. Contudo, sua participação no mercado mundial do complexo café reduziu de 20% para 14% entre 1998 e 2019. Essa queda pode ser atribuída à entrada de novos países produtores, às barreiras tarifárias impostas ao Brasil e à concentração das exportações brasileiras do complexo em produtos e destinos com baixo crescimento da demanda. Assim, esse trabalho analisou a competitividade das exportações brasileiras do complexo café entre 1998 e 2019 utilizando o método *Constant Market Share*. Os resultados indicaram que o Brasil perdeu competitividade, exportou produtos de baixo crescimento da demanda e direcionou suas exportações para países em que sua demanda cresceu a uma taxa menor do que a mundial. Esse resultado pode ser atribuído às tarifas impostas aos produtos brasileiros processados, aos custos de produção, ao desinteresse de grandes players mundiais em estabelecer indústrias processadoras no país, além do baixo investimento brasileiro em promoção do café no mercado mundial. Como forma de aumentar a participação brasileira o país deve adotar ações de marketing direto ao consumidor e estimular a implantação desenvolvimento de indústrias processadoras voltadas à exportação.

Palavras-chave: café, competitividade, exportação.

ABSTRACT

Brazil is the world's largest producer and exporter of coffee beans. However, its participation in the world market for the coffee complex decreased from 20% to 14% between 1998 and 2019. This fall can be attributed to the entry of new product countries, the tariff barriers imposed on Brazil and the concentration of Brazilian exports of the complex in products and destinations with low demand growth. Thus, this work analyzed the competitiveness of Brazilian exports of the coffee complex between 1998 and 2019 using the Constant Market Share method. The results indicated that Brazil lost competitiveness, exported products with low growth in demand and directed its exports to countries where its demand grew at a lower rate than the world. This result can be attributed to the tariffs imposed on Brazilian processed products, the costs of production, the lack of interest of major world players in establishing processing industries in the country, in addition to the low Brazilian investment in the promotion of coffee in the world market. To increase Brazilian participation, the country must adopt direct marketing actions to the consumer and encourage the development of export-oriented processing industries.

¹ Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo/ Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Bacharel em Gestão do Agronegócio pela Universidade Federal de Viçosa. Professor do Magistério Superior da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Campos dos Goytacazes na área de Métodos Quantitativos Aplicados à Economia. E-mail : s.alex.coelho@gmail.com
ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0001-7171-7349>

Keywords: coffee, competitiveness, export

Classificação JEL: F14, D20, D00.

INTRODUÇÃO

O Brasil produz duas espécies principais de café: arábica e robusta (ou Conilon). Em 2017 apurou-se um total de 75.969 e 188.392 estabelecimentos agropecuários dedicados ao cultivo do café robusta e arábica, respectivamente, sendo produzidas 476 e 1.880 mil toneladas, respectivamente. O maior estado produtor nacional de café robusta em 2017 foi o estado de Espírito Santo, com 74% da produção nacional e o maior produtor nacional de café arábica no mesmo ano foi Minas Gerais, com 75% da produção nacional (IBGE, 2020). Apesar da representatividade econômica, essa é uma atividade agrícola de importância social quando se considera a geração de empregos que demandam baixa qualificação, segundo Hemeryly (2000) e Mendes (2018).

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café em grão e segundo maior consumidor no mundo. As exportações de produtos do complexo café (incluindo café verde e torrado, descafeinado e não descafeinado e extratos, essências e concentrados de café e preparações à base destes extratos, essências ou concentrados ou à base de café) contribuíram com US\$ 5,167 bilhões em 2019 para a pauta de exportação brasileira. O total exportado pelo Brasil representou 14,9% das exportações mundiais do complexo café nesse ano. Contudo, 88,5% do valor das exportações brasileiras de café foram de café verde, sendo que o Brasil exportou US\$ 22,8 mil de café não torrado e descafeinado, US\$ 9,6 milhões de café torrado não descafeinado, US\$ 99,8 mil de café torrado e descafeinado, US\$ 58,5 mil de outros produtos do café, US\$ 563 milhões de extratos, essências e concentrados de café e US\$ 18 milhões de preparações à base de extratos, essências ou concentrados ou à base de café (WITS, 2020).

A participação do Brasil no mercado internacional de café em grão tem flutuado ao longo dos anos com uma tendência de queda. No ano de 1996 o Brasil participou com 24% das exportações mundiais, enquanto em 2017 sua participação alcançou o valor mínimo de 15%, se recuperando em 2018 (16%) e 2019 (18%). Essa variação pode ser resultado da perda de competitividade, redução da demanda dos países destino das suas exportações, concentração no número de países destino, dentre outros fatores (WITS, 2020).

As exportações brasileiras de café solúvel apresentaram comportamento semelhante ao café em grão. Segundo Mendes (2018), o Brasil foi o principal exportador de café solúvel até 2014, ocupando a segunda colocação a partir deste ano. A perda de colocações do Brasil no mercado de extratos, essências e concentrados de café pode ser atribuído ao aumento da competição internacional com a entrada de países asiáticos: no ano de 2000 o país participou com 13% das exportações mundiais, enquanto Indonésia e Vietnã representaram 1%. Contudo, no ano de 2019 os países asiáticos alcançaram 12% e 9% respectivamente, enquanto o país reduziu sua participação para 12% (UNITED NATIONS, 2021). Mendes (2018)

atribui esse aumento da participação desses países ao movimento de instalação de processadoras nestes após 2011.

A perda de competitividade das exportações brasileiras do complexo café pode ser resultado da intervenção estatal no mercado de café. Segundo Bacha (2018, p. 139), entre 1931 a 2015 “sempre existiu um órgão federal encarregado da elaboração e execução da política cafeeira”, dada a importância que esse produto representava na pauta de exportação brasileira. Segundo Takano, Cabrera e Caldarelli (2021), essa intervenção estatal nacional e mesmo internacional, com os Acordos Internacionais de Café (AIC), focados no controle dos preços levou ao baixo investimento na atividade e desinteresse pela busca de ganhos de produtividade, qualidade e de investimentos em agroindústrias processadoras de café. Nesse sentido, Caldarelli, Gilio, Zilberman (2018) destacam que a competitividade brasileira no mercado internacional de café é dependente do baixo custo de produção (mão de obra, água e terra) e economias de escala. Contudo, a desregulação do mercado e competição em baixos preços tem resultado em queda da renda dos produtores.

A desregulação do mercado de café com a extinção do Instituto Brasileiro do Café (IBC) em 1990 a nível nacional, e internacional, com o fim do Acordo Internacional do Café (ICA) em 1989, levou a mudanças estruturais no mercado, que passou a ser controlado por corporações transnacionais e torrefadores em detrimento dos produtores, comerciantes locais e governos de países produtores, segundo Bacon (2005) e Ponte (2002).

As exportações brasileiras de café em grão, principal produto exportado do complexo café, são concentradas em poucos mercados. Em 2019, Estados Unidos, Holanda, Itália, Japão e Bélgica compraram 62% do valor das exportações totais de café em grão brasileiras (WITS, 2020). Conforme Gilbert (2017), as exportações podem crescer mais ou menos rapidamente do que as exportações mundiais em função da taxa de crescimento da demanda dos seus parceiros comerciais. A concentração brasileira de mercados para o café aponta a necessidade de diversificação de países destinos de forma a reduzir a dependência das exportações brasileiras (SANTOS; CAVALCANTE; SILVA FILHO, 2013).

Além da importância dos países de destino, Gilbert (2017) aponta que a composição da pauta é um fator relevante para o crescimento (ou redução) das exportações haja vista que essa pode ser concentrada em produtos com maior ou menor incremento da demanda mundial, além da competitividade do país exportador e acordos preferenciais de comércio.

Nesse sentido, este artigo analisou a variação das exportações e a competitividade da produção nacional do complexo café no mercado internacional no período de 1998 a 2020, por meio do modelo *Constant Market Share* proposto por Fagerberg e Sollie (1987). Foram considerados os subgrupos de café verde e não descafeinado (HS 90111), café verde descafeinado (HS 90112), café torrado não descafeinado (HS 90121), café torrado descafeinado (HS 90122), outros (HS 90190), extratos, essências e concentrados de café e preparações à base destes extratos, essências ou concentrados ou à base de café: extratos, essências e concentrados² (HS 210111) e extratos, essências e concentrados de café e preparações à base

² “Os extratos, essências e concentrados de café: podem preparar-se a partir do café propriamente dito, mesmo descafeinado, ou a partir de misturas, em quaisquer proporções, de café com sucedâneos do café. Podem apresentar-se líquidos ou em pó, geralmente muito concentrados. Inclui-se, particularmente, neste grupo, o café instantâneo, obtido por infusão seguida de desidratação ou, ainda, por infusão seguida de congelamento e, depois, secagem a vácuo.” (SISCOMEX, 2020, on-line).

destes extratos, essências ou concentrados ou à base de café: preparações à base de extratos, essências ou concentrados ou à base de café (HS 210112).

O período de 1998 a 2020 foi dividido em biênios, como 1998-1999, 2000-2001, e assim sucessivamente até 2018-2019 e calculado o valor médio das exportações por grupo de produtos para cada biênio. Segundo Takano, Cabrera e Caldarelli (2021), esse procedimento deve ser empregado uma vez que o método considera pontos discretos, mas as importações podem variar ao longo do tempo. Assim, ao utilizar-se o valor médio para um período pode-se reduzir as flutuações aleatórias anuais. Procedimento semelhante tem sido empregado na literatura, como Carvalho (2014), Sereia, Camara e Anhesini (2012) e Takano, Cabrera e Caldarelli (2021). Ademais, os cafezais possuem ciclo produtivo que alternam anos com maiores e menores floradas (bienalidade).

Esse estudo é relevante para a economia brasileira, haja vista a importância das exportações de café para a balança comercial brasileira e geração de divisas, além do aspecto social que essa atividade desempenha quanto ao emprego de mão de obra. Ademais, inova-se ao decompor a variação da participação brasileira no mercado internacional em cinco efeitos³ (parcela de mercado, composição da pauta, adaptação da pauta e efeitos composição e adaptação de mercado).

Esse artigo está organizado em cinco seções, além desta introdução. Na próxima seção é apresentada a revisão dos estudos que analisaram a competitividade brasileira do café, na terceira seção é apresentada a evolução da produção e exportações brasileiras do complexo café e as principais mudanças estruturais e institucionais no setor, posteriormente são apresentados os procedimentos metodológicos, os resultados e sua discussão e na última seção são tecidas as conclusões.

REVISÃO DE LITERATURA

O estudo do desempenho e da competitividade internacional do café brasileiro tem sido analisado na literatura por meio de indicadores de comércio como os índices de vantagem comparativa revelada – IVCR (AREVALO; ARRUDA; CARVALHO, 2016; CARVALHO, 2014; RESENDE, 2001; SEREIA; CAMARA; ANHESINI, 2012) ou por meio da decomposição dos efeitos responsáveis pela mudança da participação do Brasil no mercado internacional utilizando o modelo *Constant Market Share* – CMS (AREVALO; ARRUDA; CARVALHO, 2016; CARVALHO, 2014; MEDINA-LOPEZ; MIELKE; SANINT, 1983; RESENDE, 2001; SEREIA; CAMARA; ANHESINI, 2012).

Analisando as exportações de café brasileiras e colombianas de 1960 a 1979, Medina-Lopez, Mielke e Sanint (1983) utilizaram o CMS. A análise indicou que as exportações de café em grão diminuíram no período enquanto o volume mundial aumentou atribuindo essa queda da participação brasileira no mercado mundial à perda de competitividade do país comprometida pelas condições climáticas adversas à produção (geadas e secas em 1962; 1967, 1969, 1972 e 1975) e aos controles de produção e exportação impostos para sustentar um maior preço e obter maiores ganhos em moeda estrangeira.

No estudo do efeito do Mercosul sobre as exportações brasileiras de café de 1990 a 2000, Resende (2001) utilizou os índices de intensidade de comércio, de

³ Esses efeitos são detalhados na seção de metodologia deste artigo.

orientação regional e de vantagens comparativas reveladas e o modelo de CMS, comparando as exportações pré-Mercosul (de 1990 a 1994) e pós-Mercosul (de 1995 a 2000). Os índices de intensidade de comércio e de orientação regional indicaram que não houve aumento da intensidade de comércio, enquanto o índice de vantagem comparativa indicou que o país foi competitivo no período. O CMS apontou que as exportações de café foram impulsionadas pelo crescimento do comércio internacional, muito embora no período de 1995 a 2000 o efeito comércio mundial e destino das exportações tenham influenciado negativamente as exportações brasileiras de café em grão.

Sereia, Camara e Anhesini (2012) estudaram o comportamento das exportações brasileiras do complexo cafeeiro (café verde, torrado, solúvel e bebidas) no período de 2000 a 2007 utilizando o *Constant Market Share* e o índice de vantagem competitiva revelada simétrica (CRVS) como indicador. Os autores dividiram o período de análise em subperíodos, a saber: (i) 1990 a 1993; (ii) 1994 a 1998; (iii) 1999 a 2003 e; (iv) 2004 a 2007, calculando o valor médio das exportações para cada um desses subperíodos. Os resultados indicaram que os principais efeitos que favoreceram as exportações brasileiras do complexo café foram o crescimento do comércio mundial e o efeito competitividade. Por outro lado, os efeitos destino e composição da pauta de exportações foram negativos, agindo como forças desfavoráveis às exportações. Da interação desses efeitos, resultou que a participação brasileira se elevou de 16,8 para 17,8 entre o primeiro e o terceiro subperíodo, destacando-se a redução na participação para 16,6 no segundo subperíodo. Os autores destacaram a dificuldade brasileira de conquistar novos mercados e a exploração de mercados saturados, o que resultou na dependência da competitividade brasileira para contornar a retração de mercado e a crescente concorrência no mercado internacional, citando os efeitos favoráveis da política cambial entre 1999 a 2003.

Carvalho (2014) estudou as exportações brasileiras de café solúvel entre 1991 e 2010 por meio do CMS, sendo o período dividido nos subperíodos: (i) 1991 a 1996; (ii) 1997 a 2000; (iii) 2001 a 2005; e (iv) 2006 a 2010. Os resultados indicaram que a perda de competitividade brasileira no período de 1991 a 2005 foi o principal fator responsável pela queda da participação do Brasil no mercado internacional de café solúvel de 1991 a 2005, enquanto o crescimento do comércio mundial foi fator que impulsionou as exportações brasileiras entre 2001 a 2010, evitando uma maior queda da participação brasileira entre 2001 a 2005 ao compensar o efeito negativo da competitividade. O efeito destino das exportações foi positivo apenas entre os subperíodos de 1991-1996 e 1997-2000. Segundo o autor, a baixa capacidade competitiva no Brasil pode ser explicada pelas taxas de importação impostas ao café solúvel brasileiro pelos Estados Unidos, Rússia, Ucrânia e União Europeia.

Em um estudo sobre as exportações de café em grão do Brasil, Colômbia e Peru entre 1994 e 2013, Arevalo, Arruda e Carvalho (2016) utilizaram o modelo CMS e o índice de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR). Os resultados indicaram que Brasil e Peru ampliaram sua participação no mercado mundial de café em grão em função dos ganhos de competitividade e do crescimento do comércio mundial, enquanto a participação da Colômbia no mercado internacional reduziu-se em função da queda da sua competitividade (idade avançada das árvores e o aumento dos custos de mão de obra) e do destino das suas exportações.

Destaca-se que tanto o estudo de Arevalo, Arruda e Carvalho (2016) e Sereia, Camara e Anhesini (2012) indicaram em comum a importância do efeito competitividade e crescimento do comércio mundial para o desempenho positivo das exportações e o efeito negativo do destino das exportações brasileiras, concentradas

em mercados estagnados (com crescimento da demanda menor do que a média mundial). Os resultados Carvalho (2014) também indicaram a importância do crescimento do comércio internacional para o desempenho das exportações de café solúvel e a concentração das exportações em mercados estagnados.

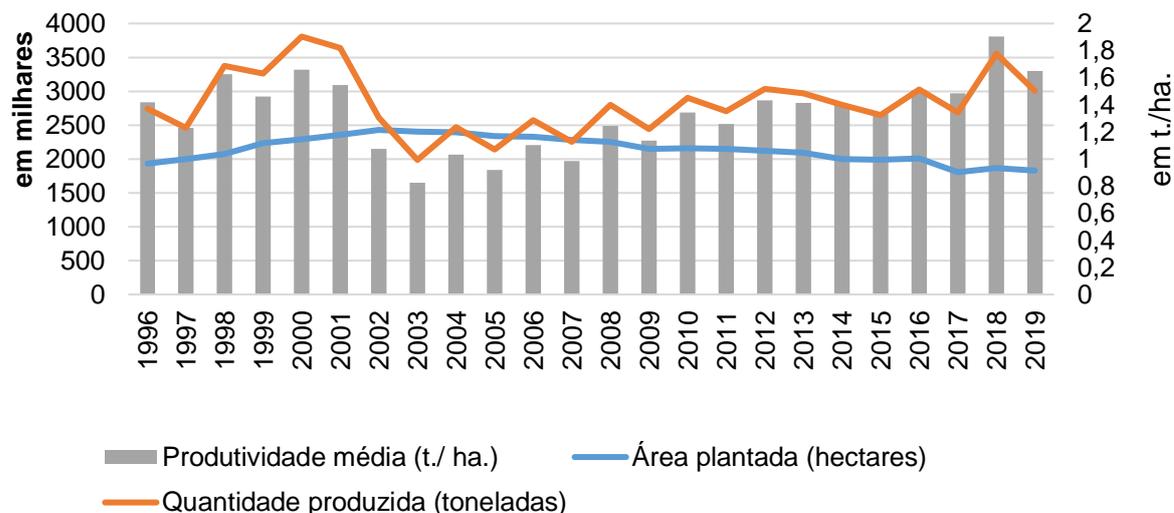
Esses estudos utilizaram o modelo CMS proposto por Leamer e Stern (1970) e Richardson (1971), que decompõem a mudança absoluta das exportações. Contudo, segundo Bonanno (2015), esse método possui limitações quanto ao cálculo e interpretação da competitividade, que é calculada como componente residual. Ademais, segundo Richardson (1971), os valores e sinais da decomposição da variação absoluta de um determinado país no mercado internacional pode mudar em função de qual ano ou período é considerado como base. Buscando contornar essas limitações, Fagerberg e Sollie (1987) propuseram decompor a mudança da participação de mercado em detrimento da mudança absoluta do modelo CMS original, sendo ainda que o efeito competitividade não seria obtido como resíduo da identidade, além de decompor essa variação em cinco efeitos, enquanto que no original têm-se três. No método proposto por Fagerberg e Sollie (1987), segundo Richardson (1971), os efeitos da composição da pauta e da distribuição dos mercados são independentes, o que não ocorre no modelo proposto originalmente por Leamer e Stern (1970).

Nesse sentido, o modelo proposto por Fagerberg e Sollie (1987) será utilizado neste trabalho na análise da competitividade brasileira do complexo café no mercado internacional no período de 1998 a 2019 e na decomposição dos efeitos associados à mudança da participação brasileira do complexo.

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

A Figura 1 apresenta a evolução da produção brasileira de café em grão e o rendimento médio da produção nacional. Percebe-se que a área plantada se manteve estável no período em aproximadamente 2.000 mil hectares, enquanto a quantidade produzida e a produtividade média apresentaram flutuações. Destaca-se a queda da quantidade produzida e da produtividade entre 2000 e 2003, sendo que essas apresentam recuperação entre 2004 e 2018.

Figura 1 – Produção brasileira de café em grão (em mil toneladas) e rendimento médio (toneladas por hectare), 1996 a 2019



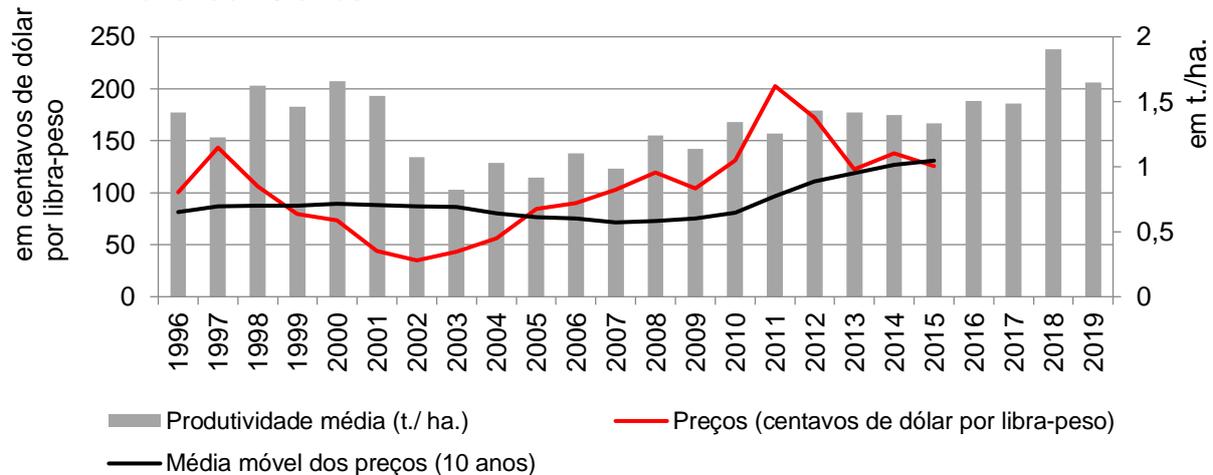
Fonte: Elaborado pelo autor com dados de IBGE (2021).

Observa-se de forma geral na Figura 1 que uma safra de maior produtividade é seguida por uma safra de menor produtividade. Esse comportamento é resultado da bienalidade do ciclo produtivo do café: alternância de um ano de elevada florada seguido de outro de baixa florada (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB, 2020). Contudo, segundo Mendonça et al. (2011), a bienalidade tem reduzido ao longo dos anos em função do manejo de produção e a renovação das lavouras.

A menor produção e produtividade do café de 1996 a 2019 ocorreu no ano de 2003. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa (2009), essa produtividade foi resultado da baixa bienalidade (os cafezais haviam apresentado elevada produção em 2002), redução dos tratamentos culturais (adubação e tratamento fitossanitário) e das chuvas, que retardou a floração. Na safra de 2014 tem-se uma queda de produtividade em relação a 2013, mesmo esse sendo um ano de bienalidade positiva, resultado da restrição hídrica (CONAB, 2020).

Ademais, a redução da produtividade no início da década de 2000 pode ser atribuída à queda dos preços internacionais do café. Enquanto que em 1997 o café estava cotado a US\$143,384 centavos de dólar por libra-peso, em 2002 a cotação chegou a US\$ 34,9476 (Figura 2), sendo que entre 1999 e 2005 os preços ficaram abaixo da média móvel de 10 períodos. Segundo OIA (2016) e Volsi et al (2019), os preços baixos resultam em subutilização dos insumos, o que comprometeu a produtividade dos cafezais e a qualidade da produção nos anos subsequentes e levou alguns produtores a abandonarem a atividade. Esse período de baixos preços foi definido por OIA (2016), como a "crise do café", caracterizado pelo abandono dos cafezais ou saída de produtores dessa atividade agrícola.

Figura 2 – Produtividade média (toneladas por hectare), 1996 a 2018, preços internacionais do café em grão, em centavos de dólar por libra-peso e média móvel de 10 anos



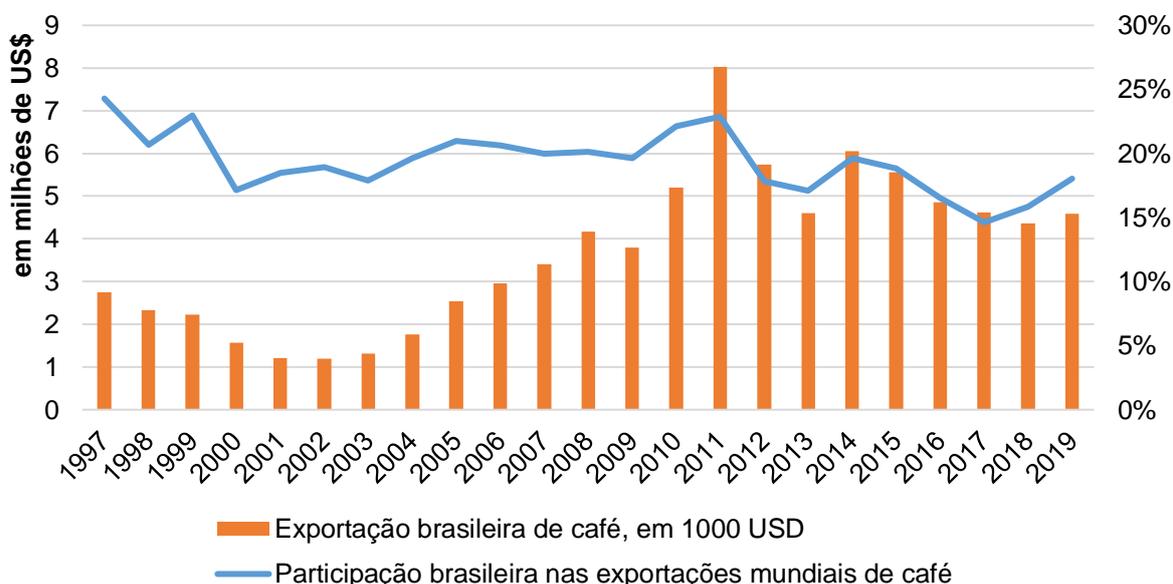
Fonte: Elaborado pelo autor com dados de IBGE (2021) e IPEA(2020)

Segundo Bacon (2005) e Ponte (2002), a desregulação do setor a nível nacional, com a extinção do Instituto Brasileiro do Café (IBC) em 1990, e internacional, com o fim do Acordo Internacional do Café (ICA) em 1989, resultou na mudança do mercado, com o domínio de corporações transnacionais e torrefadores sobre fazendeiros, comerciantes locais e governos de países produtores e aumento da produção de café a nível mundial. Isso foi acompanhado por preços do café mais baixos e mais voláteis e uma proporção maior da receita gerada na cadeia retida nos países consumidores, caracterizando a crise do café “convencional”. Posteriormente, os preços apresentaram elevação em todo o período, atingindo um pico em 2011 em função de problemas climáticos que comprometeram a produção da Colômbia.

Percebe-se que desde 2003 a produtividade brasileira de café apresentou crescimento de 4% ao ano. Esse ganho de produtividade pode ser atribuído à renovação dos cafésais por cultivares mais produtivas, novas tecnologias e manejos como a biotecnologia, agricultura de precisão e monitoramento climático (FREDERICO, 2012), mecanização e o plantio adensado (HEMERLY, 2020).

Paralelamente a isso, no período de 1996 a 2003 as exportações brasileiras de café reduziram, como apresentado na Figura 3. Por meio das Figuras 1 e 2, observa-se a relação entre a queda da produção e das exportações, sendo o pico das exportações em 2011, explicado pela redução da oferta de café da Colômbia. A Figura 3 ilustra a queda da participação brasileira de café em grão, que reduziu 26% entre 1997 e 2019. Essa queda da participação pode ser explicada por diversos fatores, desde a queda da competitividade brasileira à concentração das exportações em países com queda da demanda por café e à redução da demanda mundial, por exemplo.

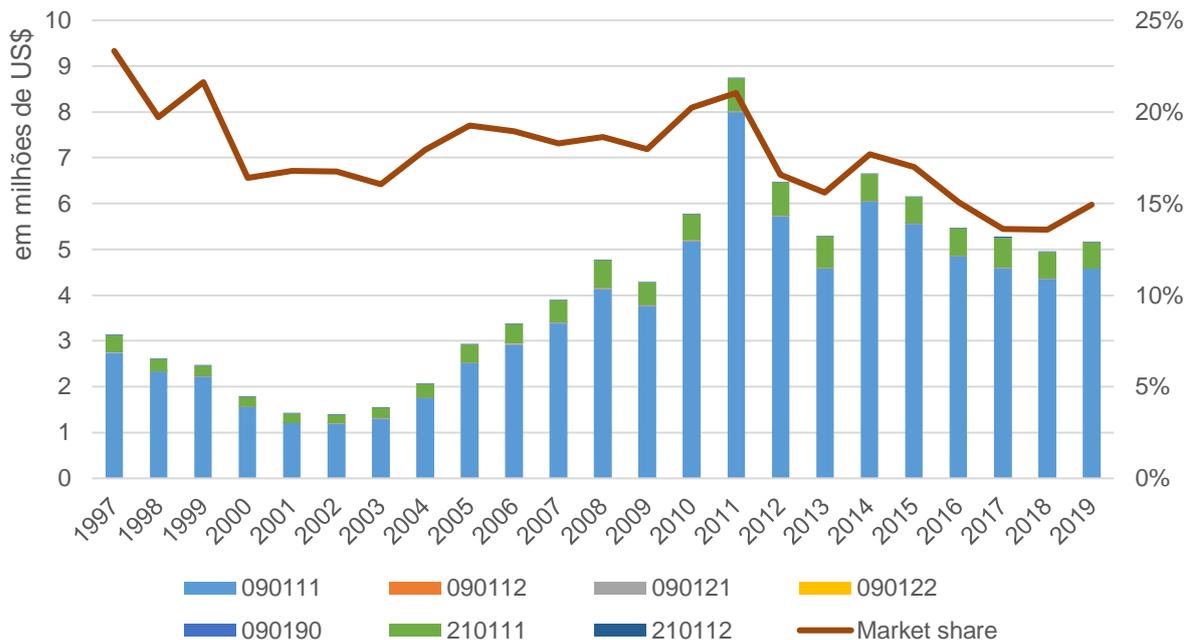
Figura 3 – Participação brasileira no mercado internacional de café em grão, em valor das exportações mundiais, e exportações brasileiras de café em grão, em milhões de dólares, 1997 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor com dados de WITS (2020).

Adicionalmente, Innocentini (2015) elencou vários fatores que podem comprometer a participação brasileira no mercado internacional de café como problemas climáticos (geadas e secas), flutuações de preços, crescimento da participação de novos *players*, valorização da variedade de café *conilon* e a falta de apoio governamental.

A Figura 4 apresenta a evolução da participação brasileira no mercado internacional para o complexo café, incluindo além do café em grão, suas preparações, e o valor exportado por produto. Observa-se que dentre as exportações do complexo café destacam-se o café verde em grão e os extratos, essências e concentrados de café (incluindo-se o café solúvel).

Figura 4 – Participação brasileira internacional do complexo café e valor das exportações por produtos analisados, em milhões de dólares, 1997 a 2019

Fonte: Elaborado pelo autor com dados de WITS (2020).

Nota: 090111 - café verde e não descafeinado; 090112 - café verde descafeinado; 090212 - café torrado não descafeinado; 090122 - café torrado descafeinado; 090190 – outros; 210111 - extratos, essências e concentrados; e 210112 - preparações à base de extratos, essências ou concentrados ou à base de café.

Segundo Innocentini (2015), o país se consolidou como exportador de matéria prima, assim, apesar do país ser o maior exportador de café em grão, o mesmo não detém parcela proporcional ao faturamento, uma vez que possui menor representatividade no mercado internacional de produtos processados de café, que possuem maior valor agregado, como o café solúvel.

Ademais, destaca-se a tendência de queda da participação brasileira para os produtos do complexo café: o país reduziu sua participação no mercado internacional de extratos, essências e concentrados de 20% em 1997 para 11% em 2019, por exemplo (WITS, 2020). Essa concentração das exportações de produtos de menor valor agregado é explicado por Conceição, Ellery Junior e Conceição (2017) e Sório (2015) pela estratégia dos importadores do complexo café brasileiro, que importam produtos de baixo valor agregado, agregam valor e reexportam. Sório (2015) destaca que União Europeia, Suíça e EUA são os principais exportadores de café torrado e moído mesmo não sendo grandes produtores de café em grão, enquanto os principais países produtores apresentam baixa participação no mercado internacional desses produtos.

Segundo Sório (2015), o Brasil é um país relevante no mercado internacional de café solúvel, exportando para mais de 130 países e liderou o comércio mundial para fora dos blocos econômicos em 2013. No entanto, enquanto o volume transacionado no mercado mundial de café solúvel cresceu, as exportações brasileiras se mantiveram constantes, resultando em redução da participação no país no mercado internacional desse produto (MENDES, 2018; SÓRIO, 2015), indicando a necessidade de políticas setoriais para ganhos de competitividade.

A queda da participação brasileira no mercado internacional para extratos, essências, concentrados e preparações, especificamente, para o café solúvel é atribuída por Mendes (2019) à crescente concorrência internacional e à elevação dos custos de produção advindos de problemas na produção brasileiras do café da espécie robusta (*Coffea canephora*), que levaram à redução da produção nacional, como em 2017. Esse é o principal insumo do café solúvel. Ademais, a produção de café solúvel enfrenta a concorrência das industriais de café torrado e moído pela matéria prima. Isso resulta em maior valor no mercado nacional do café robusta e custo para as indústrias de café solúvel, além levar essas indústrias a utilizar o café arábica (de maior custo) para completar sua necessidade de matéria prima (SÓRIO, 2015).

METODOLOGIA

Para analisar os fatores associados à flutuação da participação brasileira de café no mercado internacional foi utilizado o método do *Constant Market Share* (CMS). Esse método permite analisar a competitividade, por meio da mudança na participação de um país no comércio mundial via composição inicial da sua pauta de exportações. Ele decompõe a variação da participação de um dado país no mercado internacional para determinados produtos em efeito parcela de mercado, composição e adaptação de commodity e efeitos composição e adaptação de mercado.

O método atribui a competitividade à mudança dos preços relativos, que pode ser considerado como limitação do método, uma vez que não considera, por exemplo, a melhoria da qualidade de produtos, adoção de certificações e políticas comerciais, além da decomposição da identidade de forma contínua implicar em erros de aproximação na sua conversão para observações discretas das variáveis no tempo. Contudo, esse método permite a análise dos principais efeitos associados à mudança da participação de um ou vários países no mercado internacional de produtos de interesse.

Segundo esse método, mesmo que um país mantenha sua participação em cada um dos mercados para o qual exporta, a parcela agregada no mercado mundial pode reduzir se o país exportar para mercados de menor crescimento que o mercado mundial (BUTURAC; MIKULIĆ; PALIĆ, 2019). Ele compara a participação do país no mercado internacional em um cenário hipotético, em que a participação do país no mercado internacional permanece constante em $t + 1$ em relação à participação inicial t_0 (FAGERBERG; SOLLIE, 1987). A diferença da participação no mercado internacional é, então, explicada pelas mudanças estruturais do comércio internacional.

Conforme Gilbert (2017), considere a participação do país r no comércio mundial dado por $\theta_r = X_r/X_w$, em que X_r e X_w são, respectivamente, as exportações totais da economia r e mundiais w ; a parcela das exportações do país para a região p no total das exportações mundiais w para a região p ($\theta_{rp} = X_{rp}/X_{wp}$); e a parcela das exportações mundiais totais w que se destinam ao mercado p ($\delta = X_{wp}/X_w$). Fazendo o sobrescrito 0 denotar o primeiro período e o sobrescrito 1 o segundo período e a mudança entre o período 1 e o período 0 denotada por Δ , a mudança na participação

do país r no comércio mundial entre os períodos 0 e 1, dado por $\Delta\theta_r = \theta_r^1 - \theta_r^0$ e sendo a identidade $\theta_r = \sum_p \theta_{rp} \delta_p$:

$$\Delta\theta_r = \sum_p \Delta\theta_{rp} \delta_p^0 + \sum_p \Delta\delta_p \theta_{rp}^0 + \sum_p \Delta\theta_{rp} \Delta\delta_p \quad (1)$$

A Equação (1) decompõe a mudança na parcela de exportação em partes componentes na dimensão regional. Para decompor a dimensão produto, considere a participação do país r no mercado mundial do produto i ($\theta_{ir} = X_{ir}/X_{iw}$), a participação do produto i no comércio mundial ($\beta_i = X_{iw}/X_w$) e a identidade $\theta_r = \sum_i \theta_{ir} \beta_i$. A mudança na participação de exportação poderá ser descrita para todo p por:

$$\Delta\theta_r = \sum_i \Delta\theta_{ir} \beta_i^0 + \sum_i \Delta\beta_i \theta_{ir}^0 + \sum_i \Delta\theta_{ir} \Delta\beta_i \quad (2)$$

Por fim, combina-se as decomposições regionais e de produto. Definindo x_{irp} como as exportações do país r para o bem i destinados à região p, reescrevendo $X_{rp} = \sum_i x_{irp}$ e $X_{ir} = \sum_p x_{irp}$, a participação das exportações do país r do bem i para o país p nas exportações mundiais de i para p como $\theta_{irp} = x_{irp}/X_{iwp}$ e a participação das exportações mundiais de i para p no total mundial exportado para p como $\beta_{ip} = x_{iwp}/X_{wp}$, pode-se decompor os produtos em uma base regional:

$$\Delta\theta_{rp} = \sum_i \Delta\theta_{irp} \beta_{ip}^0 + \sum_i \Delta\beta_{ip} \theta_{irp}^0 + \sum_i \Delta\theta_{irp} \Delta\beta_{ip} \quad (3)$$

Somando a Equação (3) em p e substituindo na Equação (1), tem-se a decomposição da variação na participação de uma região r ou país no comércio mundial, conforme Gilbert (2017):

$$\begin{aligned} \Delta\theta_r &= \sum_p \sum_i \Delta\theta_{ir} \beta_{ip}^0 \delta_p^0 && \text{(Efeito parcela de mercado)} \\ &+ \sum_p \sum_i \Delta\beta_{ip} \theta_{irp}^0 \delta_p^0 && \text{(Efeito composição de commodity)} \\ &+ \sum_p \sum_i \Delta\theta_{ir} \Delta\beta_{ip}^0 \delta_p^0 && \text{(Efeito adaptação de commodity)} \\ &+ \sum_p \Delta\delta_p \theta_{rp}^0 && \text{(Efeito composição de mercado)} \\ &+ \sum_i \Delta\theta_{rp} \Delta\delta_p && \text{(Efeito adaptação de mercado),} \end{aligned} \quad (4)$$

em que se tem:

1. Efeito participação de mercado: apresenta o impacto de mudanças na parcela de mercado pela *commodity* e destino, ponderada pela composição da *commodity* de cada destino e composição regional do comércio mundial de cada ano-base. Um aumento na participação de mercado pode ser atribuído à competitividade, tendo controlado a *commodity* inicial e a composição regional das exportações do país. Segundo Buturac, Mikulić e Palić (2019), a competitividade é a capacidade de

um país aumentar a sua parcela de mercado independentemente do desenvolvimento estrutural do mercado ou do padrão de comércio do produto.

2. Efeito composição da pauta: explica a mudança na participação de mercado pela composição inicial das *commodities* exportadas pelo país. Esse termo será positivo se a composição inicial das exportações do país favorecer bens em que o comércio mundial está crescendo com relativa rapidez.

3. Efeito adaptação da pauta (relativa): indica em que medida o país tem adaptado a composição das *commodities* na sua pauta de exportações para atender às mudanças na demanda mundial das *commodities*. Conforme Fagerberg e Sollie (1987), um efeito nulo indica que o país adaptou sua estrutura de exportação na mesma taxa que a média mundial e não ausência de adaptação.

4. Efeito composição do mercado: explica a mudança na participação de mercado pelos destinos das exportações do país. Esse efeito será positivo se o padrão regional de exportações do país favorecer países cujas importações estão crescendo com relativa rapidez em relação às importações mundiais.

5. Efeito adaptação do mercado: indica em que medida o país tem alterado os seus parceiros comerciais, ou seja, a composição regional de suas exportações de forma a atender mercados de maior crescimento da demanda de importações do mundo.

Para analisar a variação na participação de mercado das exportações brasileiras de café, foram utilizados os dados do valor das exportações brasileiras e mundiais em milhares de dólares para os subgrupos 90111, 90112, 90121, 90122, 90190, 210111 e 210112 obtidos junto ao World Integrated Trade Solution (WITS, 2020) para o período de 1997 a 2019. Os efeitos foram calculados por meio do *software* General Algebraic Modeling System (GAMS), versão 25.0.3, utilizando o código proposto por Gilbert (2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

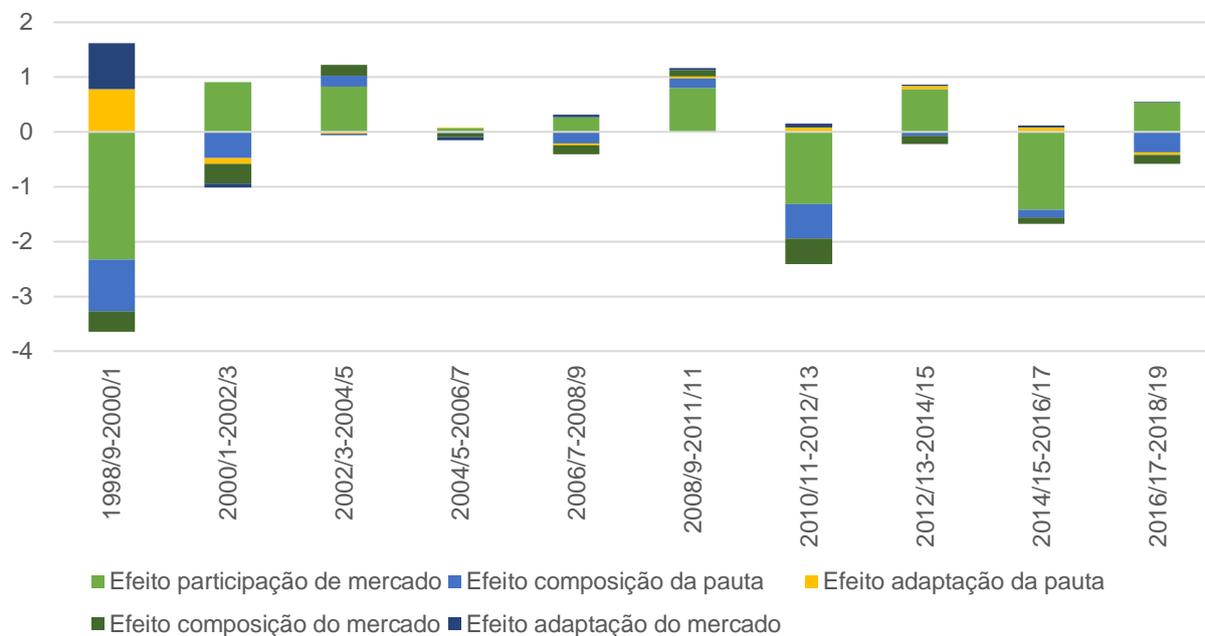
A Figura 5 apresenta os resultados obtidos para a decomposição da mudança na participação das exportações brasileiras de café de 1998 a 2019 em efeito participação de mercado, composição da pauta, adaptação da pauta, composição de mercado e adaptação de mercado.

Os resultados auxiliam na explicação da queda da participação brasileira do complexo café no mercado internacional, como retratado pela Figura 4. De forma geral, o principal efeito que explicou a variação da participação brasileira de café, seja positiva ou negativamente, foi a participação de mercado (Figura 5), que capta a competitividade brasileira no mercado internacional de café e oscilou com tendência de perda de competitividade no período.

Entre os biênios 1998/9 e 2000/1, por exemplo, o principal responsável pela queda da participação brasileira no mercado internacional de café foi o efeito participação de mercado. O efeito de participação do mercado de - 2,332 indica que a competitividade brasileira reduziu entre esses biênios. No mesmo período, o efeito composição de mercado de -0,377 indica que os principais importadores de do complexo café do Brasil têm apresentado taxa de crescimento da demanda menor que a mundial, apontando a necessidade de o país buscar novos parceiros comerciais com demanda crescente (acima da mundial). De fato, o efeito adaptação de mercado de 0,845 no período aponta que o Brasil obteve sucesso na busca de novos parceiros

comerciais que apresentaram demanda superior e crescente no período, além do país ter adaptado sua pauta de exportação na direção daqueles produtos de maior crescimento da demanda mundial (efeito adaptação da pauta de 0,776).

Figura 5– Decomposição da mudança na participação das exportações brasileiras de café de 1998 a 2019, em pontos percentuais



Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: Os valores por efeito e total estão detalhados na Tabela 1 do Apêndice.

Contudo, há redução da participação no mercado mundial do complexo café no período analisado, advindo principalmente da perda de competitividade, que pode ser resultado da desregulação do setor, baixa qualidade do produto exportado e competição internacional. Segundo Caldarelli, Gilio e Zilberman (2018), o Brasil se especializou na produção de café de baixa qualidade tendo sua competitividade baseada no baixo custo de produção enquanto os competidores do Brasil investiram em qualidade, certificação e promoção internacional do café como Colômbia. Ademais, a entrada de novos competidores com baixo custo como o Vietnã, Indonésia, Índia, e China aumentaram a competição nesse nicho de mercado. Dentre destes destaca-se o Vietnã com indústria cafeeira voltada para a exportação com produção intensiva de café robusta com competitividade baseada no baixo custo do trabalho. Hemerly (2000) destacou ainda que Vietnã possui um custo de produção de café robusta 16% inferior ao brasileiro e maior proximidade geográfica dos principais consumidores dessa variedade.

Assim, a queda da competitividade do Brasil no início do período pode ser explicada pelo crescimento da produção do café robusta vietnamita, impulsionado pelo câmbio e baixos custos de mão de obra, que tende a acentuar a queda dos preços do café, seja robusta ou arábica (NISHIJIMA; SAES; POSTALI, 2012). Essa queda dos preços internacionais comprometem a capacidade de investimento dos produtores e sua produtividade, reduzindo sua competitividade no mercado internacional.

Ademais, nos biênios 1998/99 a 2002/03, 2010/11 a 2012/13 e 2016/17 a 2018/19 o efeito composição da pauta explicou a queda da participação brasileira do

complexo café no mercado internacional. Isso indica que a pauta de exportação brasileira do complexo foi concentrada em produtos com crescimento da demanda abaixo à taxa de crescimento da demanda mundial por produtos do complexo café.

No período analisado, os efeitos adaptação da pauta e adaptação de mercado foram próximos de zero. Isso indica que o país não foi capaz de adaptar sua pauta de exportação de produtos do complexo café (acima à taxa média mundial) de forma a aumentar a oferta daqueles produtos com a demanda mundial mais aquecida, teve dificuldades de alterar ou buscar novos parceiros comerciais e aumentar suas exportações para mercados com demanda de maior crescimento em relação ao crescimento mundial.

Segundo Euromonitor International (2015), os principais produtos do complexo café com demanda crescente são os produtos gourmet, variedades de café de alta qualidade e de maior valor agregado e inovadores como as cápsulas. O consumo de cafés em cápsulas deve aumentar em detrimento do café em pó além da demanda por cafés especiais. Contudo, os maiores consumidores mundiais de café impõem barreiras comerciais ao café processado. Segundo Nishijima e Saes (2010) e Sório (2015), houve a redução das tarifas de importação do café verde, permanecendo as tarifas ao café processado. Ademais, o café solúvel de outros países possui um custo CIF menor que o do Brasil por utilizarem mecanismos de drawback, importando café verde do Vietnã e exportando o café processado, como Equador e Colômbia, sendo, ainda, as exportações desses isentas de tarifas na União Europeia (SÓRIO, 2015).

De forma geral, no período de 1998/99 a 2018/19, os efeitos composição da pauta e composição do mercado foram negativos. O primeiro efeito indica que o país exportou produtos em que a demanda mundial tem crescido lentamente, quando comparado, de forma geral, aos demais produtos exportados do complexo café. O sinal para o efeito composição de mercado indica que as exportações brasileiras foram direcionadas para países em que sua demanda tem crescido a uma taxa menor do que a mundial ou para mercados saturados. Resultados semelhantes foram encontrados por Takano, Cabrera e Caldarelli (2021).

Segundo Innocentini (2015) as estratégias para ampliação do *market share* brasileiro no mercado internacional de café passariam pela formação de parceiras com grandes torrefadoras internacionais, criação de zonas de processamento de exportação, criação de um programa de marketing internacional para o café brasileiro além de políticas de apoio e incentivo para o desenvolvimento do parque industrial cafeeiro.

CONCLUSÕES

Este trabalho analisou a competitividade brasileira das exportações do complexo café no período de 1998 a 2019 utilizando como metodologia o *Constant Market Share* (CMS) e os valores médios das exportações por biênios.

As principais contribuições do estudo foram analisar o complexo café por biênios e decompor a mudança na participação brasileira do complexo café em cinco efeitos (parcela de mercado, composição da pauta, adaptação da pauta, composição e adaptação regional) utilizando a metodologia proposta por Fagerberg e Sollie (1987) em detrimento ao modelo utilizado na literatura para a análise do complexo café,

proposto por Leamer e Stern (1970) e Richardson (1971) que decompõem essa variação em três componentes.

Esse trabalho supera a limitação de outros estudos que utilizaram a decomposição proposta por Leamer e Stern (1970) e Richardson (1971) quanto ao cálculo e interpretação da competitividade, que é calculada como componente residual. Ademais, a decomposição aqui empregada não sofre variação em função de qual ano ou período é considerado como base e os efeitos da composição da pauta e da distribuição dos mercados são independentes.

Os resultados indicaram a redução da participação brasileira no mercado internacional do complexo café, principalmente dos produtos processados e de maior valor agregado. A decomposição da variação da participação brasileira no mercado internacional do complexo café indicou que o Brasil perdeu competitividade no período concentrando sua pauta de exportação em produtos de baixo crescimento da demanda mundial e em mercados estagnados. Ademais, o país não obteve sucesso tanto na busca de novos parceiros comerciais com taxa de crescimento da demanda superior à mundial quanto na adaptação da sua pauta de exportação por produtos de maior procura no mercado internacional.

Essa dificuldade de adaptação brasileira pode ser atribuída, dentre outras, às políticas protecionistas impostas aos produtos processados do complexo café brasileiro, às menores tarifas importadas a países concorrentes brasileiros no mercado internacional (como Colômbia e Equador), à política industrial dos países não produtores de café em grão e das grandes processadoras mundiais, que importam e processam o produto in natura e reexportam e à escassez de recursos financeiros e ações de promoção comercial do café brasileiro no mercado internacional.

Assim, o país deve investir em promoção comercial participando em feiras internacionais e utilizando ações de marketing direcionadas diretamente ao consumidor final, por exemplo, de forma a garantir e aumentar a parcela do mercado atendida pelo café brasileiro e também como estratégia para obtenção de melhores preços. Ademais, é necessária uma política industrial que incentive a instalação de plantas de processamento do café em grão no Brasil voltadas para exportação e a utilização do mecanismo de *drawback*, o que permitiria a importação de café Robusta em grão de menor custo e exportação do produto processado.

REFERÊNCIAS

AREVALO, J.L.S.; ARRUDA, D.O.; CARVALHO, J.P. Competitividade no comércio internacional do café: um estudo comparativo entre Brasil, Colômbia e Peru. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 18, n. 1, p. 62-78, 2016.

BACHA, C.J.C. **Economia e política agrícola no Brasil**. Campinas: Alinea, 2018.

BACON, C. Confronting the coffee crisis: can fair trade, organic, and specialty coffees reduce small-scale farmer vulnerability in northern Nicaragua? **World Development**, v 33, n 3, p. 497-511, Mar. 2005.

BONANNO, G. A note: Constant Market Share Analysis. **International Journal of Economics & Management Sciences**, v. 4, n. 10, p. 1-4, 2015.

BUTURAC, G.; MIKULIĆ, D.; PALIĆ, P. Sources of export growth and development of manufacturing industry: empirical evidence from Croatia. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, v. 32, n. 1, p. 101-127, 2019

CALDARELLI, C.E.; GILIO, L.; ZILBERMAN, D. The coffee market in Brazil. **Revista de Economia**, v. 39, n. 69, p. 1-21, 2018.

CARVALHO, J.N.de. **Desempenho das exportações de café solúvel do Brasil**. 92 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014.

CONCEIÇÃO, J.C.P.R.; ELLERY JUNIOR, R.G.; CONCEIÇÃO, P.H.Z. Cadeia agroindustrial do café no Brasil: uma análise do período recente. **Radar**, n. 53, out. 2017, p. 25 – 29.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Café. Acompanhamento da safra brasileira**, v. 6, n. 3, set. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Fenologia do cafeeiro: condições agrometeorológicas e balanço hídrico do ano agrícola 2004–2005. **Documentos**, Brasília, n. 5, dez. 2009.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **Tendências do mercado de café**. Relatório customizado preparado pelo Euromonitor International para Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC). Nov. 2015. Disponível em: https://www.abic.com.br/wp-content/uploads/2020/01/Euromonitor_Coffe-Market-Trends-in-Brazil_-Encafe.pdf. Acesso em: 27 mar. 2021.

FAGERBERG, J.; SOLLIE, G. The method of constant market shares analysis reconsidered. **Applied Economics**, London, v. 19, n. 12, p. 1571-1583, 1987.

FREDERICO, S. Cafeicultura científica globalizada e as montanhas capixabas: a produção de café arábica nas regiões do Caparaó e Serrana do Espírito Santo. **Sociedade e Natureza**, v. 25, n. 1, p. 7-20, 2013.

GILBERT, J. **Analytical approaches to evaluating preferential trade agreements**. Bangkok: United Nations, 2017. 111 p. Disponível em: https://www.unescap.org/sites/default/files/Analytical%20Approaches_Low%20resolution.pdf. Acesso em: 7 jun. 2019.

INNOCENTINI, M. Política brasileira do agronegócio do café: desafios e propostas. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 24, n.2, p. 5-16, abr./maio/jun., 2015

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>. Acesso em: 4 set. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Agrícola Municipal 2018**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas> Acesso em: 17 fev. 2021.

INNOCENTINI, M. Política brasileira do agronegócio do café: desafios e propostas. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 5-16, abr./maio/jun. 2015

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Commodities – café (Brasil) – cotação internacional**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 6 set. 2020

LEAMER, E. E.; STERN, R. M. **Quantitative international economics**. Boston: Allyn and Bacon, 1970.

LIMA, M. G. D.; LÉLIS, M. T. C.; CUNHA, A. M. Comércio internacional e competitividade do Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia Constant-Market-Share para o período 2000-2011. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 419-448, ago. 2015.

MEDINA-LOPEZ, F.; MIELKE, M.J.; SANINTL.R. Constant market share analysis of Latin America's agricultural export growth. **IED Staff Report**. Washington, D.C.: Economic Research Service / United States Department of Agriculture. 1983.

MENDES, K. Análise de barreiras não tarifárias na cadeia produtiva do café solúvel brasileiro. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 24, jan./abr., 49-60, 2019

MENDES, K. **Estudo de caso para a cadeia produtiva do café solúvel**. Brasília: IPEA, 2018.

MENDONÇA, R.F. et al. Abordagem sobre a bienalidade de produção em plantas de café. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 7, n. 13, p. 1-9, 2011.

NISHIJIMA, M.; SAES, M.S.M. Tariff discrimination on Brazil's soluble coffee: an economic analysis. **Brazilian Journal of political Economy**, v. 30, n. 2, p. 293-309 April-June, 2010.

NISHIJIMA, M. SAES, M.S.M.; POSTALI, F.A.S. Análise de concorrência no mercado mundial de café verde. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 50, n. 1, p. 69-82, jan/mar. 2012.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO CAFÉ – OIA. Avaliação da sustentabilidade econômica da cafeicultura. 15 set 2016. Disponível em: <http://www.ico.org>. Acesso em: 1 set. 2020

PONTE, S. The “Latte Revolution”? Regulation, markets and consumption in the global coffee chain. **World Development**, v. 30, n. 7, p. 1099-1122, Jul. 2002.

RICHARDSON, J. D. Constant-market-shares analysis of export growth. **Journal of International Economics**, v. 1, n. 2, p. 227-239, May 1971.

SEREIA, V. S.; CAMARA, M. R. G.; ANHESINI, J. A. R. Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir do market share e das vantagens comparativas simétricas. **Revista de Economia**, v. 38, n. 1, p. 7-34, 2012.

SISCOMEX. **Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh)**: 21.01 - extratos, essências e concentrados de café, chá ou mate e preparações à base destes produtos ou à base de café, chá ou mate; chicória torrada e outros sucedâneos torrados do café e respectivos extratos, essências e concentrados. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/nesh/consulta?id=8696&dataPesquisa=2021-02-15T12:58:52.000Z&tipoNota=3&tab=11613395766095>. Acesso em 15 fev. 2021.

SÓRIO, A. **Reposicionamento estratégico das indústrias processadoras de café do Brasil**: propostas para sistematização de políticas públicas e estratégias de negócio. Passo Fundo: Méritos, 2015.

TAKANO, A.L.R.; CABRERA, L.C.; CALDARELLI, C.E. Cadeia produtiva e mercado cafeeiro no brasil: desafios e potencialidades. **Economia Ensaios**, v. 36, n. 1, p. 1-18, 2021.

UNITED NATIONS. **UN Comtrade Database**. Disponível em: <https://comtrade.un.org/data/>. Acesso em: 11 mar. 2021.

VOLSI, B. et al. The dynamics of coffee production in Brazil. **PLOS ONE**, v. 14, n. 7, p. e0219742, 2019.

UNITED NATIONS. **UN Comtrade Database**: exportações e importações mundiais 2019. Disponível em: <https://comtrade.un.org/data/>. Acesso em: 8 ago. 2019.

WITS - WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION. **Trade data**. Disponível em: <http://wits.worldbank.org/WITS/WITS/AdvanceQuery/RawTradeData/QueryDefinition.aspx?Page=RawTradeData>. Acesso em: 1 set. 2020.

Apêndice

Tabela 1 – Decomposição da mudança na participação das exportações brasileiras de café de 1997 a 2019, em pontos percentuais

Período	Efeito participação de mercado	Efeito composição da pauta	Efeito adaptação da pauta	Efeito composição do mercado	Efeito adaptação do mercado	Variação total na participação
1998-1999						
2000-2001	-2,332	-0,942	0,776	-0,377	0,845	-2,029
2000-2001	0,914	-0,474	-0,112	-0,361	-0,068	-0,101
2002-2003	0,824	0,198	-0,031	0,199	-0,032	1,158
2004-2005	0,074	-0,029	0,006	-0,061	-0,058	-0,069
2006-2007	0,263	-0,208	-0,035	-0,165	0,049	-0,096
2008-2009	0,806	0,175	0,032	0,121	0,026	1,16
2010-2011	-1,319	-0,627	0,078	-0,463	0,073	-2,257
2012-2013	0,778	-0,065	0,055	-0,159	0,032	0,642
2014-2015	-1,423	-0,134	0,078	-0,122	0,033	-1,568
2016-2017	0,54	-0,371	-0,051	-0,163	0,00069	-0,044
2018-2019						

Fonte: resultados da pesquisa.