

Desempenho dos principais estados brasileiros exportadores de café¹

Manoel Alexandre de Lucena²

Eliane Pinheiro de Sousa³

Daniel Arruda Coronel⁴

Resumo – A cafeicultura é relevante para a economia brasileira, pois contribui com a geração de divisas e com o agronegócio, e este estudo analisa o desempenho dos principais estados exportadores de café em 2000–2019 para identificar os que podem ser considerados eficientes nas exportações desse produto. Para isso, com os índices de vantagem comparativa revelada (*IVCR*) e de posição relativa (*IPR*), construiu-se uma matriz de desempenho conforme a tendência linear da série histórica desses dois índices. Os estados considerados foram Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo. O Espírito Santo e Minas Gerais exibem vantagens comparativas reveladas, mas respondem com *IVCRs* estáveis. Apenas São Paulo apresenta *IVCR* crescente. Os resultados do *IPR* mostram que, em média, todos os estados analisados são exportadores líquidos de café – Minas Gerais e o Rio de Janeiro têm *IPRs* crescentes. Quanto à matriz de desempenho, constatou-se que apenas Minas Gerais e o Espírito Santo são eficientes, enquanto os demais exibem potencial interno para tornar o café significativo nas suas respectivas pautas de exportações.

Palavras-chave: *IPR*, *IVCR*, matriz de desempenho.

Performance of the main coffee-exporting Brazilian states

Abstract – Coffee production is relevant to the Brazilian economy, as it contributes to the generation of revenue and agribusiness. In view of the significant participation of the federal units in the coffee export in the last years, this study aimed to analyze the performance of the main Brazilian coffee-exporting states in the period from 2000 to 2019, seeking to identify the states that may be considered efficient in the export of this product. For that purpose, the revealed comparative advantage index (RCAI) and the relative position index (RPI) were used, and a performance matrix was built according to the linear trend of the historical series of these two indexes. The following states were considered:

¹ Original recebido em 9/7/2020 e aprovado em 24/2/2021.

² Graduando em Ciências Econômicas. E-mail: manoelalex123@gmail.com

³ Doutora em Economia Aplicada, professora da Universidade Regional do Cariri (URCA), bolsista de Produtividade em Pesquisa, Estímulo à Interiorização e à Inovação Tecnológica (BPI) da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap). E-mail: pinheiroeliane@hotmail.com

⁴ Doutor em Economia Aplicada, professor da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E-mail: daniel.coronel@uol.com.br

Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina and São Paulo. Among these, it was observed that Espírito Santo and Minas Gerais show RCAIs in the export of this product; however, they account for with stable RCAIs, whereas only São Paulo exhibits growing RCAI. The RPI results show that, on average, all the states under analysis are net exporters of coffee, whereas Minas Gerais and Rio de Janeiro have growing RPI. As to the performance matrix, it has been observed that only Minas Gerais and Espírito Santo are efficient, whereas the other states show internal potential to make coffee significant in their respective export portfolios.

Keywords: RPI, CAI, performance matrix.

Introdução

A história econômica do Brasil é caracterizada por ciclos e por produtos que marcaram cada um desses ciclos. O café é um dos mais significantes, tendo em vista sua notável importância comercial adquirida a partir do século 19, quando, aliado a condições edafoclimáticas e solos favoráveis, ganhou terreno pelo País (Prado Júnior, 1976). Apesar do êxito logrado pelo café no século 20, Furtado (2003) chamou a atenção para o fato de que a expansão da economia cafeeira brasileira fora limitada pela baixa elasticidade preço-demanda.

Contudo, no século 21, a cafeicultura brasileira é relevante para o País. O relatório do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) (PIB do agronegócio, 2020) mostra que em 2019 a produção de café cresceu 1,6% ao ano. Das 169.337 mil sacas (60 kg) consumidas no mundo em 2019, 40.960 mil procederam do Brasil, o maior valor dos últimos cinco anos conforme o Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafe, 2020).

A contribuição do café para a geração de divisas para o País, nos últimos anos, é explicitada pelos dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) (Brasil, 2020), que apontam que em 2000 o Brasil obteve US\$ 1.478.388.233,00 de receitas com as exportações de café, em valores de 2020, ao passo que em 2019 o montante foi de US\$ 4.584.848.494,00, crescimento de 210,12%. Com relação às unidades federativas que exportaram café, 13 remeteram café ao mercado internacional em 2000 e 20 em 2019. Os dados

de Brasil (2020) atestam também que em 2019 os EUA, a Alemanha e a Itália foram os maiores importadores do café brasileiro, responsáveis por 47,5% das divisas que o País obteve no comércio externo dessa commodity.

Além disso, a economia cafeeira é importante também para o agronegócio brasileiro. O Cepea (2020) menciona o café como um dos produtos responsáveis pelo crescimento do volume das exportações do agronegócio brasileiro em 2019, esclarece que o volume de café exportado cresceu 21% em relação a 2018 e atribui ao café a sexta posição, com 5% de participação, entre os principais setores agroexportadores de 2019.

A relevância do café para a economia brasileira tem sido objeto de diversos estudos, especialmente sua contribuição para a inserção do País no mercado internacional. São destaques os estudos desenvolvidos a partir dos anos 2000, tendo em vista que nessa década o Brasil experimentava o *boom* das commodities, que, de acordo com Vieira Filho & Fishlow (2017), caracteriza um período de aumento significativo dos termos de trocas e rápida expansão do comércio global e quando o bom desempenho das exportações agropecuárias brasileiras esteve associado aos ganhos de competitividade decorrentes da modernização tecnológica e acarretando expansão da produtividade.

Na literatura nacional, Brandão et al. (2012), Sereia et al. (2012), Thomé & Ferreira (2015), Arevalo et al. (2016), Franck et al. (2016) e Copetti & Coronel (2019a, 2019b) buscam verificar o desempenho das exportações brasileiras

de café com o emprego de índices do comércio internacional.

O objetivo deste estudo é analisar o desempenho dos principais estados brasileiros exportadores de café via índices de vantagem comparativa revelada (*IVCR*) e de posição relativa (*IPR*) e, considerando-se a tendência linear da série histórica dos dois índices, construir uma matriz de desempenho cuja inspiração é Farias & Farias (2018). Além disso, considerou-se o período de 2000 a 2019 e as Unidades Federativas brasileiras que exportaram café em pelo menos 50% desse intervalo.

Destaca-se que esta pesquisa pode servir de subsídio para ações que fomentem a competitividade do setor, como o esforço multilateral para a redução de barreiras comerciais entre os países, a participação em acordos preferenciais de comércio e políticas setoriais de apoio à agricultura (Gurgel, 2014).

Fundamentação teórica

Com o processo de globalização, especialmente a partir da década de 1990, o aumento da competitividade passou a ser um objetivo constantemente perseguido (Santos & Ferreira, 2019). O planejamento da competitividade é decorrente do fato de que os países estão em busca de vantagens no comércio internacional. Conforme Arevalo et al. (2016), os fatores de produção – matérias-primas, capital, dotação de tecnologia e economias de escala, entre outros – possuem papel fundamental no processo de competitividade. Esses elementos reacenderam a discussão sobre os fundamentos das relações de trocas econômicas entre os países, isto é, as concepções teóricas do comércio internacional.

Em linhas gerais, Krugman et al. (2015) apontam que existem dois motivos para os países se especializarem e negociarem. O primeiro é porque eles diferem em seus recursos ou em tecnologias e, por isso, se especializam naquilo que produzem relativamente bem; o segundo consiste em economias de escala, isto é, o au-

mento do retorno e, assim, é vantajoso para cada país se especializar numa variedade limitada de bens e serviços (Krugman et al., 2015).

Segundo Dórea et al. (2015), com o declínio do feudalismo, o mercantilismo foi a primeira tentativa de entender o comércio internacional. A nação deveria se tornar rica mediante o acúmulo de metais preciosos, e estes eram medidos pela quantidade que gerava um superávit na balança comercial (Goussi & Mendonça, 2018). Além disso, a doutrina mercantilista era fundamentada em alguns pilares, como metalismo, balança comercial favorável, protecionismo, intervenção estatal, monopólio e colônias de exploração (Dórea et al., 2015). Por isso, foi em defesa do livre mercado que surgiu o pensamento dos economistas clássicos.

Adam Smith, em *A Riqueza das Nações*, contribui para a explicação das trocas econômicas entre as nações (Smith, 1985). Franck et al. (2016) pontuam que Smith, em sua Teoria das Vantagens Absolutas, propõe que o comércio internacional tem ganhos positivos para os países envolvidos. Essa teoria sustenta que cada país se especializa na produção e exportação dos bens que consegue produzir a custos inferiores, quando estes são comparados em termos absolutos com os parceiros comerciais (Sarquis, 2011). Para Arevalo et al. (2016), se um país consegue produzir uma unidade de um produto com uma quantidade menor de fatores de produção em comparação com outro país, então o primeiro detém vantagem absoluta na produção desse bem.

Oliveira (2007) aponta que o resultado desse comércio seria o aumento da produção, da riqueza das nações e, por conseguinte, do bem-estar mundial. Todavia, a lógica de Smith em suas vantagens absolutas não dá conta de muitos questionamentos. Por exemplo, qual a possibilidade de nações que possuem vantagem absoluta em todo o parque produtivo se inserirem no mercado mundial? Em resposta, surge o conceito de vantagens comparativas.

Em *Princípios de Economia Política e Tributação*, de 1817, o economista inglês David Ricardo demonstra ser possível existir comércio entre países mesmo sem haver vantagens absolutas na produção de um bem ou havendo em todos (Ricardo, 1982), e tal possibilidade decorre das vantagens comparativas (Santos & Ferreira, 2019). Santos & Sousa (2019) esclarecem que essa teoria sustenta que cada país deveria se especializar na produção de bens que fosse comparativamente mais eficiente e, para tal, deve-se lançar mão de uma análise comparativa entre o custo de produção do produto nas duas nações que estão sendo consideradas. Dessa forma, em outros termos, existem vantagens comparativas, conforme Santos & Ferreira (2019), quando um país escolhe produzir um bem cujo custo de oportunidade é menor, e não necessariamente seu custo absoluto.

Contudo, o modelo ricardiano das vantagens comparativas é criticado em suas bases irrealistas e no que diz respeito à tecnologia e à estrutura industrial, entre outros, de acordo com Oliveira (2007). Apoiado nas vantagens comparativas, mas com outro enfoque, surgem as concepções neoclássicas de Eli Heckscher e Bertil Ohlin, um aporte teórico denominado Teorema de Heckscher-Ohlin.

Numa versão mais restrita, comportando duas mercadorias, dois fatores e dois países, o enunciado do Teorema de Heckscher-Ohlin é dado por Krugman et al. (2015, p.76): “O país que é abundante em um fator exporta o bem cuja produção é intensiva neste fator”. Decorre disso que a vantagem comparativa é oriunda das diferenças de terras, capital, recursos minerais e trabalho, o que significa que um país será mais eficiente quanto mais for favorecido por fatores produtivos necessários à produção de um dado bem (Santos & Ferreira, 2019). É pertinente salientar, em conformidade com Franck et al. (2016), que essa explicação é importante na medida em que os países se diferenciam entre si com relação à produção e às atividades produtivas.

Sarquis (2011) esclarece que predominam entre as teorias tradicionais do comércio inter-

nacional modelos de equilíbrio geral que são assentados por alocação eficiente da produção, em consenso com os benefícios decorrentes das trocas e da maximização do bem-estar dos países envolvidos. Nesse ponto, continua o autor, nas teorias de cunho clássico, o retorno marginal de um fator de produção é constante, ao passo que nas concepções neoclássicas ele se torna decrescente. Coutinho et al. (2005) e Sarquis (2011) lembram que os modelos formulados por essas correntes são apoiados nas hipóteses de concorrência perfeita e produção com rendimentos constantes de escala.

Fundamentado em hipóteses contrárias a essas, a partir de 1970 emergiu um quadro teórico do comércio internacional que alguns autores denominam de nova teoria do comércio internacional. Segundo Oliveira (2007), as novas abordagens desenvolvidas buscam dar maior realidade e consistência analítica aos modelos teóricos sobre o comércio entre as nações. Essas abordagens se estruturam nos pressupostos de mercado de competição imperfeita e de retornos crescentes de escala, entre outros (Cavalcanti, 1997).

Entre os principais modelos provenientes desse arcabouço teórico, destacam-se as contribuições de Krugman (1979) e Helpman (1981). Oliveira (2007) explica que esse modelo, ao considerar que a estrutura tradicional de produtos manufaturados é a concorrência monopolística, apresenta substancial diferença em sua análise. De fato, diferentemente das ideias neoclássicas, a especialização não decorre só das vantagens comparativas baseadas na dotação de fatores, mas fundamentada conjuntamente com economias de escala (Oliveira, 2007). Dessa forma, o país busca se especializar na produção do bem que consegue obter um custo menor de escala (Goussi & Mendonça, 2018), o que proporciona a capacidade de competir no mercado internacional, pois a existência de economias de escala implica dizer que o custo médio diminui quanto mais se produz.

A existência de economias de escala, conforme Coutinho et al. (2005), leva à formação não de um mercado de concorrência perfeita, mas de

uma estrutura em que as firmas têm certo grau de poder, isto é, conforme salientado, mercado de concorrência imperfeita. O resultado disso é que países com mesma dotação de recursos podem lucrar com o comércio externo. Além disso, existem outras teorias que versam sobre produtos primários e industrializados, como a Teoria de Linder, o Ciclo do Produto, concebido por Vernon, e o Modelo de Defasagem Tecnológica (Coronel et al., 2011).

Já Michael Porter desenvolveu sua abordagem de forma independente, com visão baseada nas estratégias empresariais dentro dos países e tomando essas estratégias como mecanismo relevante para o entendimento do comércio entre as nações (Oliveira, 2007). Coutinho et al. (2005, p.106) afirmam:

Porter (1989), ao contestar as teorias clássicas, propõe uma nova abordagem, que deve ir além do conceito de vantagem comparativa, para se concentrar na vantagem competitiva dos países, refletindo o conceito de competição, que inclui mercados segmentados, produtos diferenciados, diversidades tecnológicas e economias de escala.

Entre as diversas contribuições de Porter (1989), a construção teórica denominada Diamante Nacional é uma formulação das vantagens competitivas das nações em um ambiente estratégico sistêmico (Oliveira, 2007). O diamante nacional, assim denominado, é composto por quatro determinantes: 1) condições de fatores, isto é, a posição do país nos fatores de produção; 2) condições de demanda, que refletem como a demanda interna de um país se manifesta com relação à indústria interna; 3) indústrias correlatas e de apoio, sendo essas as indústrias produtoras de maquinários de um determinado bem; e 4) estratégia, estrutura e rivalidade das empresas, que dizem respeito às condições e políticas do país (Oliveira, 2007; Copetti & Coronel, 2019b).

Para Cunha Filho (2005), existem diversas abordagens para analisar a competitividade, e o autor apresenta indicadores de desempenho, eficiência e capacitação. Os indicadores de

desempenho buscam analisar a competitividade do objeto estudado no mercado nacional e internacional, ao passo que os indicadores de eficiência e capacitação se referem aos fatores que explicam o desempenho econômico de empresas, setores e países (Cunha Filho, 2005). Almeida et al. (2007) corroboram tais colocações e afirmam que, com relação ao indicador de desempenho, é adequado o uso do *Constant Market Share* (CMS); para o indicador que considera a visão macro, o método mais utilizado é a taxa de câmbio real; para a eficiência, é mais apropriado mensurar a competitividade por meio da rentabilidade das exportações.

Este estudo faz uso de tais indicadores, os indicadores de desempenho, no caso, já que eles podem ser utilizados em mercados nacionais e internacionais.

Revisão de literatura

Brandão et al. (2012) verificaram se as exportações brasileiras de café verde estão sendo destinadas aos principais importadores, considerando o período de 2000 a 2009. Empregaram o índice de orientação regional (IOR), que tem sido adotado no estabelecimento de prioridades para a matriz econômica de algumas regiões e para auxiliar na tomada de decisão. Os resultados mostraram valores de IOR crescentes para Suécia, Finlândia, Japão, Alemanha e EUA, com destaques para estes dois últimos. Dessa forma, o Brasil deve seguir orientando suas exportações de café verde para tais países.

Sereia et al. (2012) avaliaram os principais indicadores do comércio exterior do café brasileiro (verde, torrado, solúvel e especial) e a evolução da competitividade das exportações desse complexo cafeeiro em 1990–2007. Para identificar as causas do crescimento das exportações de café, comparando o desempenho exportador em relação ao importador, usaram o modelo CMS. Além disso, empregaram o índice de vantagem comparativa revelada simétrica (*IVCRS*). Os resultados mostraram que o desempenho das exportações brasileiras do complexo

agroindustrial do café é atribuído aos efeitos do crescimento do comércio mundial e da competitividade brasileira. O café verde e o café solúvel registraram vantagens comparativas – crescente para o primeiro e decrescente o segundo –, enquanto o café torrado revelou desvantagem comparativa durante todo o período. Portanto, constata-se que o complexo cafeeiro é competitivo, sendo especializado na exportação do café verde.

Thomé & Ferreira (2015) analisaram a competitividade e a estrutura do mercado internacional do café para o Brasil e seus principais concorrentes e parceiros comerciais em 2003–2012. Para isso, determinaram o *IVCR*, o *IPR*, a participação no mercado, o índice de concentração de mercado e o índice de exportação líquida – Net Export Index (NEI). Os resultados apontaram que os países com maior *IVCR* são Etiópia, Honduras, Colômbia, Vietnã e Brasil. Quanto ao *IPR*, os mais relevantes são Brasil, Vietnã, Colômbia, Honduras e Suíça. Em relação ao NEI, Brasil, Vietnã, Colômbia, Honduras, Indonésia e Etiópia são classificados como estáveis em exportação, com base em produção doméstica; Itália e Bélgica, como estáveis em comércio, reflexo de importação e exportação; Alemanha e Suíça, como estáveis em comércio, fundamentado em importação e exportação, com intenso consumo doméstico. Constata-se uma estrutura de mercado internacional do café concentrada, tanto nas importações quanto nas exportações, com pouca oscilação entre os principais países compradores e vendedores no período investigado, com ressalvas para o decréscimo das exportações da Colômbia e o crescimento das exportações do Vietnã.

Arevalo et al. (2016) verificaram os ganhos e as perdas de competitividade no comércio mundial, além de identificar as principais fontes de crescimento e a redução das exportações de café do Brasil, Colômbia e Peru em 1994–2013. Usaram o *IVCR* e o modelo CMS. Os resultados indicaram que Brasil e Peru registraram ganhos de competitividade e expandiram sua partici-

pação no mercado mundial de café, evidências que não foram constatadas na Colômbia.

Franck et al. (2016) examinaram a competitividade do mercado exportador de café do Brasil em relação à Alemanha e aos EUA em 1999–2014 mediante o *IVCR* e o *IOR*. Os resultados mostraram que o Brasil obteve vantagens comparativas na exportação de café, mas com declínio durante o período, o que pode ser atribuído à elevada participação de outras regiões nas exportações e à falta de competitividade em termos de agregação de valor ao produto exportado. Verificaram que as exportações brasileiras de café foram orientadas em todo o período para a Alemanha e, a partir de 2006, para os EUA.

Copetti & Coronel (2019a) avaliaram a competitividade das exportações brasileiras e vietnamitas no mercado mundial de café em 2000–2016. Empregaram o *IVCRS*, a razão de concentração (*CR*) e o *IOR*. Os resultados mostraram que os dois países exibiram vantagem comparativa revelada simétrica – o Brasil não registrou modificações significativas; já o *IVCRS* do Vietnã decresceu no período. Quanto à *CR*, houve aumento da concentração das exportações brasileiras de café verde na série temporal investigada; para as exportações vietnamitas, houve desconcentração. Com relação ao *IOR*, as exportações brasileiras de café foram orientadas para Alemanha, Itália e EUA e as vietnamitas, para Alemanha e Itália.

Copetti & Coronel (2019b) também empregaram o *IVCRS*, a *CR* e o *IOR* para analisar a competitividade das exportações brasileiras e colombianas no mercado mundial de café em 2000–2018. Os resultados apontaram que ambos os países obtiveram vantagem comparativa revelada simétrica; que houve concentração das exportações brasileiras de café e desconcentração das colombianas; e que as exportações brasileiras de café foram orientadas para Alemanha, Itália e EUA, enquanto as exportações colombianas foram orientadas para EUA, Alemanha e Japão.

Esses estudos sobre o desempenho exportador brasileiro de café são resumidos na Tabela 1.

Tabela 1. Síntese dos estudos empíricos sobre o desempenho exportador brasileiro de café.

Autor	País	Período	Método	Principais conclusões
Brandão et al. (2012)	Brasil	2000 a 2009	IOR	IOR crescente para Suécia, Finlândia, Japão, Alemanha e EUA
Sereia et al. (2012)	Brasil	1990 a 2007	IVCRS e CMS	O complexo cafeeiro é competitivo, especializado na exportação do café verde
Thomé & Ferreira (2015)	Brasil, Vietnã, Alemanha, Colômbia, Suíça, Honduras, Itália, Indonésia, Bélgica e Etiópia	2003 a 2012	IVCR, IPR, participação no mercado, IHH e NEI	Maiores IVCR: Etiópia, Honduras, Colômbia, Vietnã e Brasil. Maiores IPR: Brasil, Vietnã, Colômbia, Honduras e Suíça
Arevalo et al. (2016)	Brasil, Colômbia e Peru	1994 a 2013	IVCR e CMS	Ganhos de competitividade e ampliação no mercado: Brasil e Peru Perda de competitividade: Colômbia
Franck et al. (2016)	Brasil	1999 a 2014	IVCR e IOR	IVCR > 0, mas decrescente IOR para Alemanha (todo o período) e para EUA (a partir de 2006)
Copetti & Coronel (2019a)	Brasil e Vietnã	2000 a 2016	IVCRS, CR e IOR	0 < IVCRS < 1 para Brasil e Vietnã Brasil: aumento da concentração e IOR para Alemanha, Itália e EUA Vietnã: desconcentração e IOR para Alemanha e Itália
Copetti & Coronel (2019b)	Brasil e Colômbia	2000 a 2018	IVCRS, CR e IOR	0 < IVCRS < 1 para Brasil e Colômbia Brasil: aumento da concentração e IOR para Alemanha, Itália e EUA Colômbia: desconcentração e IOR para EUA, Alemanha e Japão

Como se observa, o desempenho dos estados brasileiros exportadores de café ainda não foi alvo de debate na literatura especializada, já que tais estudos focaram a análise da competitividade das exportações brasileiras em termos comparativos com outros países. Este trabalho traz uma contribuição metodológica ao considerar, além do *IVCR* (aplicado por Thomé & Ferreira, 2015; Arevalo et al., 2016; Franck et al., 2016) e do *IPR* (adotado por Thomé & Ferreira, 2015), a tendência linear da série histórica desses dois índices, permitindo assim a construção da matriz de desempenho dos estados brasileiros exportadores de café.

Metodologia

Métodos analíticos

Para atingir o objetivo aqui proposto, construiu-se uma matriz de desempenho, considerando os valores obtidos do *IVCR* e do *IPR* e a tendência linear da série histórica desses dois índices. Esse procedimento foi inspirado pelo estudo por Farias & Farias (2018).

Antes de elaborar a matriz de desempenho dos principais estados brasileiros exportadores de café, é importante definir cada um dos índices utilizados e a tendência na série histórica mensurada por tais índices.

O *IVCR* foi proposto, a princípio, por Balassa (1965) e embasado na teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo. Segundo Santos & Sousa (2019), esse índice determina a participação de um dado produto no total das exportações de um estado em relação à parcela das exportações do país do mesmo produto no total, ou seja,

$$IVCR_i = (X_{ij}/X_j)/(X_{wi}/X_w) \quad (1)$$

em que *i* corresponde ao produto em análise (café); *j*, aos estados (Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo); *w*, ao país (Brasil); X_{ij} é o valor das exportações do produto *i* no estado *j*; X_j é o valor das exportações do estado *j*; X_{wi} é o valor total das exportações brasileiras do produto *i*; e X_w é o valor total das exportações brasileiras.

A equação 1 indica que o estado terá vantagem comparativa revelada para as exportações do produto *i* se o valor do $IVCR_i$ exceder à unidade; terá desvantagem quando $IVCR_i$ for menor do que um; e quanto maior for o índice, maior será a vantagem comparativa do estado (Martins et al., 2010; Dilly et al., 2017).

O *IPR* é um indicador de desempenho que busca determinar a posição de um país (ou estado) no mercado internacional ou nacional de uma dada commodity (Coronel et al., 2011). Para Farias & Farias (2018), tal índice afere a participação no saldo comercial (exportações menos importações) de um dado país no mercado mundial de um produto, indicando sua eficiência nas exportações. Esse índice foi proposto por Lafay et al. (1999) e pode ser expresso por

$$IPR = 100 \times [(X_{ij} - M_{ij})/(X_{wj} + M_{wj})] \quad (2)$$

em que *i* se refere ao produto considerado (café); *j* é o estado em questão; X_{ij} é o valor das exportações do produto *i* pelo estado *j*; M_{ij} é o valor das importações do produto *i* pelo estado *j*; X_{wj} é o valor total das exportações brasileiras do

produto *i*; e M_{wi} é o valor total das importações brasileiras do produto *i*.

Conforme a equação 2, quanto maior for o valor do *IPR*, maior será a intensidade da participação do café do estado analisado no comércio internacional. Segundo Coronel et al. (2011), o estado será um exportador líquido se o valor do *IPR* for positivo; será um importador negativo caso o valor do *IPR* seja negativo.

Para avaliar a tendência linear da série histórica, seguiu-se, neste estudo, a classificação adotada por Farias & Farias (2018) – crescente, decrescente ou estável. Dessa forma, ajustou-se uma regressão linear pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para cada série dos índices *IVCR* e *IPR* do café de cada estado,

$$IVCR = \alpha_{IVCR} + \beta_{IVCR}t \quad (3)$$

e

$$IPR = \alpha_{IPR} + \beta_{IPR}t \quad (4)$$

em que *t* corresponde ao tempo (em anos); α_{IVCR} e α_{IPR} correspondem aos coeficientes lineares (intercepto); e β_{IVCR} e β_{IPR} são os coeficientes angulares das retas de regressão.

Feito o ajuste, o próximo passo foi testar se os valores dos β s podem ser considerados iguais a zero. Nesse caso, conforme Greene (2008), empregou-se o teste *t* de Student, admitindo o nível de significância de 5%. Portanto, tomando como base a classificação estabelecida por Farias & Farias (2018), *IVCR* e *IPR* possuem comportamento estável se β for considerado igual a zero; se β for considerado diferente de zero, esses índices podem manifestar comportamento crescente ($\beta > 0$) ou decrescente ($\beta < 0$). A tendência também adotou tais classificações (Tabela 1).

Buscando relacionar os índices *IVCR* e *IPR*, elaborou-se uma matriz de desempenho dos estados brasileiros exportadores de café. Seguindo a classificação proposta por Farias & Farias (2018), o estado é considerado eficiente no comércio exterior do café quando $IVCR > 1$ e

$IPR > 0$; com potencial externo quando $IVCR > 1$ e $IPR < 0$, ou seja, deve melhorar a eficiência da comercialização de café para o mercado internacional; com potencial interno quando $IVCR < 1$ e $IPR > 0$, isto é, precisa obter melhores resultados na pauta exportadora; e ineficiente no comércio exterior do café quando $IVCR < 1$ e $IPR < 0$. Neste último caso, o café não é considerado pauta relevante nas exportações, e o estado é ineficiente na venda do produto para o mercado externo (Tabela 2).

Fonte dos dados

Os dados utilizados neste estudo foram as exportações e importações de café dos estados brasileiros exportadores do produto, as exportações e importações brasileiras de café, como também as exportações totais dos estados considerados e do Brasil, cujos valores estão expressos em *Free on Board* (FOB), em dólares. Esses dados foram extraídos do comércio exterior brasileiro (Comex Stat) do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) (Brasil, 2020) para o período de 2000 a 2019. Para tal, considerou-se o código da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), com quatro dígitos, referente ao café (NCM 0901), conforme Brasil (2020).

De 2000 a 2019, conforme Brasil (2020), das 27 unidades federativas, 26 enviaram café para o mercado internacional no período con-

siderado – só o Tocantins ficou sem exportar. Desses 26, foram incluídos neste artigo os estados que exportaram café em pelo menos 50% do período considerado: Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo.

Análise e discussão dos resultados

As Tabelas 3 e 4 mostram os valores mínimos, médios, máximos e desvios padrão do $IVCR$ e do IPR para os estados considerados e a tendência desses valores em 2000–2019, consoante os coeficientes angulares (β_{IVCR} e β_{IPR}) das retas de regressão e seus níveis de significância estatística (p -valor).

Apenas o Espírito Santo e Minas Gerais registraram valores médios do $IVCR$ acima da unidade, o que significa que que esses estados possuem vantagens comparativas reveladas na exportação de café. Esse produto não representa pauta relevante para os demais estados. Quanto à tendência temporal, conforme a classificação de Farias & Farias (2018), constatou-se que São Paulo é o único estado com $IVCR$ crescente, enquanto Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina responderam com $IVCR$ s estáveis e Bahia, Ceará, Paraná, Roraima, decrescentes.

Tabela 2. Matriz de desempenho dos estados brasileiros exportadores de café em 2000–2019.

Índice e tendência	IPR > 0			IPR < 0		
	↑	↔	↓	↑	↔	↓
IVCR > 1	↑	Eficiente e crescente		Com potencial externo e crescente	Com potencial externo e estável	Com potencial externo e decrescente
	↔	Eficiente e estável				
	↓	Eficiente e decrescente				
IVCR < 1	↑	Com potencial interno e crescente		Ineficiente e crescente		
	↔	Com potencial interno e estável		Ineficiente e estável		
	↓	Com potencial interno e decrescente		Ineficiente e decrescente		

Fonte: adaptado de Farias & Farias (2018).

Tabela 3. Índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) dos principais estados brasileiros exportadores de café em 2000–2019.

Estado	Mínimo	Média	Máximo	Desvio padrão	β	p-valor
Bahia	0,3063	0,5128	0,6952	0,1284	-0,0123	0,0094
Ceará	0,0000	0,0049	0,0408	0,0098	-0,0008	0,0213
Espírito Santo	1,2552	2,3073	3,6644	0,6160	-0,0324	0,1814
Goiás	0,0028	0,1010	0,2094	0,0640	0,0001	0,9689
Mato Grosso do Sul	0,0000	0,0023	0,0332	0,0074	-0,0004	0,1116
Minas Gerais	4,6570	6,1767	7,5482	0,7494	0,0102	0,7359
Pará	0,0000	0,0003	0,0024	0,0007	-0,0000	0,7416
Paraná	0,0000	0,0003	0,0024	0,0007	-0,0105	0,0003
Rio de Janeiro	0,0000	0,0129	0,0641	0,0189	0,0014	0,0594
Rio Grande do Sul	0,0000	0,0012	0,0042	0,0014	-0,0000	0,5280
Roraima	0,0002	0,7013	6,8602	1,7530	-0,1397	0,0359
Santa Catarina	0,0000	0,0004	0,0028	0,0007	0,0000	0,2110
São Paulo	0,2692	0,3688	0,4858	0,0670	0,0066	0,0067

Fonte: elaborado com dados de Brasil (2020).

Tabela 4. Índice de posição relativa (IPR) dos principais estados brasileiros exportadores de café em 2000–2019.

Estado	Mínimo	Média	Máximo	Desvio padrão	β	p-valor
Bahia	1,1375	2,1995	3,3852	0,7228	-0,0636	0,0187
Ceará	-0,0010	0,0042	0,0364	0,0090	-0,0008	0,0183
Espírito Santo	5,4859	10,6508	15,9531	2,7568	-0,2150	0,0405
Goiás	0,0088	0,2286	0,5355	0,1698	0,0099	0,1372
Mato Grosso do Sul	0,0000	0,0018	0,0155	0,0037	-0,0001	0,3122
Minas Gerais	66,6865	73,8449	80,4226	3,5379	0,4042	0,0011
Pará	0,0000	0,0016	0,0116	0,0033	-0,0000	0,9989
Paraná	0,6553	2,0773	3,8590	0,8417	-0,1093	0,0001
Rio de Janeiro	-0,0776	0,0953	0,5467	0,1870	0,0159	0,0236
Rio Grande do Sul	-0,0001	0,0115	0,0469	0,0145	-0,0006	0,2765
Roraima	-0,0049	0,0967	0,9281	0,2300	-0,0175	0,0456
Santa Catarina	-0,0081	0,0003	0,0040	0,0028	-0,0002	0,0379
São Paulo	7,1188	9,6126	16,1370	1,9006	-0,2035	0,0027

Fonte: elaborado a partir de dados de Brasil (2020).

Na literatura brasileira, estudos atestam relevância da economia cafeeira. Copetti & Coronel (2019a) mostraram que a produtividade média do café em 2000–2016 foi de 1,16 t/ha,

acima da produtividade mundial (0,77 t/ha). Franck et al. (2016) constataram vantagem comparativa do Brasil no mercado mundial de café, atribuindo esse fator competitividade à dotação

de recursos naturais propícios à cafeicultura, como o clima. Esses autores afirmaram que o Brasil é o principal competidor no mercado de café e salientaram que seus principais produtores são os estados de São Paulo, Minas Gerais e do Espírito Santo. Nesse aspecto, o presente estudo vai ao encontro da pesquisa de Franck et al. (2016).

Thomé & Ferreira (2015) e Arevalo et al. (2016), que também consideraram as exportações brasileiras de café de forma agregada, constataram vantagem comparativa revelada do País, respectivamente em 2003–2012 e 1994–2011. Este último trabalho sinalizou que de 2004 a 2011 o Brasil se consolidou como forte competidor no mercado internacional de café. Este estudo justifica que só Minas Gerais e o Espírito Santo registraram vantagens comparativas reveladas, atribuindo isso ao fato de que esses dois estados concentram a maior parte das exportações brasileiras de café. Os dados de Brasil (2020) mostram que em 2019 Minas Gerais foi responsável por 76,81% das exportações de café, e o Espírito Santo, por 11,71%.

Com relação a Minas Gerais, Vieira Filho (2015) computou o *IVCR* para a economia mineira considerando 24 setores subdivididos em cinco setores agregados. Considerou o café no setor de agricultura e agronegócio e constatou vantagem comparativa revelada do estado para o produto em 2008–2013. Martins et al. (2010) e Pereira et al. (2016) analisaram a pauta das exportações mineiras para 1996–2008 e 1997–2014, respectivamente, de acordo com a NCM – quanto ao café, consideraram o capítulo 09, que inclui café, chá, mate e especiarias. Os resultados confirmaram vantagem comparativa de Minas Gerais com relação ao capítulo 09.

O Espírito Santo possui o segundo maior valor médio do *IVCR* nessa série. Monte (2012) caracterizou o estado como o segundo maior produtor de café, responsável por 25% da produção brasileira. Já Magalhães & Toscano (2013) apresentaram o café em grão na quarta posição entre os dez principais produtos exportados pelo Espírito Santo em 1997–2011.

A Tabela 4 mostra que, em média, todos os estados obtiveram *IPRs* maiores do que zero, que são exportadores líquidos, portanto, com destaque para Minas Gerais, o Espírito Santo, São Paulo, a Bahia e o Paraná, que revelaram elevada eficiência na venda do produto para o mercado externo. Quanto à tendência temporal, Minas Gerais e o Rio de Janeiro exibiram *IPRs* crescentes; Goiás, Mato Grosso do Sul, o Pará e o Rio Grande do Sul, estáveis; e a Bahia, o Ceará, o Espírito Santo, o Paraná, Roraima, Santa Catarina e São Paulo, decrescentes.

Thomé & Ferreira (2015) corroboram tais resultados ao avaliarem o *IPR* das exportações brasileiras de café em 2003–2012. Segundo os autores, o Brasil se destaca como importante ator no setor internacional de café, com *IPR* superior ao dos demais exportadores, especialmente o Vietnã e a Colômbia.

Em ordem decrescente, os estados com os maiores *IPRs* médios são Minas Gerais, classificado como o principal produtor e exportador de café do Brasil (Silva et al., 2016), o Espírito Santo, o segundo maior produtor e exportador (Monte, 2012), e São Paulo, um dos mais ricos do Brasil, em virtude do êxito alcançado pela produção do café (Rego & Paula, 2012). Mas, recentemente, a economia cafeeira paulista tem perdido espaço nas vendas externas e substituído a produção por importações, conforme dados de Brasil (2020) – em 2000, as importações de café de São Paulo representavam 45,71% das importações brasileiras desse produto; em 2019, respondiam por 93,04%.

Quanto à Bahia, quarto maior *IPR*, Fernandes (2011) afirmou que o estado produz, em média 2,5 milhões de sacas anuais de café, o que o faz oscilar entre o quarto e o quinto maior produtor do País. No contexto das exportações baianas de café, Brasil (2020) atesta que houve crescimento; todavia, as exportações de café de outras unidades federativas cresceram na mesma proporção, reduzindo assim a posição relativa da Bahia. Já a contribuição da cafeicultura para a economia do Paraná é mostrada por Bernardi & Rodrigues (2013): o café está entre os cinco

principais produtos exportados pelo agronegócio paranaense em 1997–2011.

Quanto à matriz de desempenho, a Tabela 5 mostra que apenas Minas Gerais e o Espírito Santo foram eficientes, enquanto os demais estados possuem potencial interno para tornar o café significativo nas suas respectivas pautas de exportações.

Como anteriormente descrito, os estados brasileiros exportadores de café classificados como eficientes são aqueles que possuem simultaneamente *IVCR* superior à unidade e *IPR* maior do que zero. Dessa forma, esses estados possuem vantagens comparativas reveladas e são exportadores líquidos de café. Nesse sentido, reitera-se que o café se destaca como produto importante nas pautas das exportações de Minas Gerais e do Espírito Santo e que esses estados possuem eficiência nas vendas externas desse produto.

Minas Gerais, como visto, exibiu tendência temporal da série histórica do *IVCR* não significativa a 5%, ou seja, é classificada como estável, ao passo que a tendência do *IPR* é crescente. Diversas condições favorecem a eficiência desta unidade federativa na produção e, por conseguinte, nas exportações de café. Dados da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (Seapa) (Minas Gerais, 2020) mostram que, na comparação de

2019 com 2005, a área colhida (em mil hectares) de café caiu 4,8%, enquanto a produção (em milhões de sacas) cresceu 61,84% e a produtividade (em sacas/hectares/ano), 106,6%.

Silva et al. (2016) destacam Minas Gerais como estado tradicionalmente conhecido pela produção de café, considerado o principal produtor e exportador, o que inclui desde cafés comuns, como o conilon e o arábica, até os especiais. Pereira et al. (2016) argumentaram que o desempenho positivo e crescente de Minas Gerais nas relações comerciais internacionais é decorrente da eficácia de suas políticas comerciais, que fomentam o comércio internacional, a capacitação de profissionais, o desenvolvimento de polos logísticos e a promoção de investimento em infraestrutura, entre outros pontos benéficos ao desenvolvimento do comércio externo, como investimentos em setores estratégicos.

No Espírito Santo, classificado como eficiente apesar do comportamento decrescente (coeficiente angular negativo do *IPR*), o café ainda é um produto importante de sua pauta de exportações. O café é uma das principais culturas capixabas em termos de geração de emprego e renda. De acordo com Monte (2012), a cafeicultura do estado foi retomada a partir de 1975, passando por oscilações em décadas seguintes. Conquistou notoriedade no mercado externo em anos recentes, como em 2011, em que, do total produzido, 50,29% foi destinado ao comércio

Tabela 5. Matriz de desempenho dos principais estados brasileiros exportadores de café em 2000–2019.

Eficiente			
Classificação	<i>IVCR</i> > 1	<i>IPR</i> > 0	Estados brasileiros exportadores de café
Estável	↔	↑	Minas Gerais
Decrescente	↔	↓	Espírito Santo
Com potencial interno			
Classificação	<i>IVCR</i> < 1	<i>IPR</i> > 0	Estados brasileiros exportadores de café
Crescente	↑	↓	São Paulo
	↔	↑	Rio de Janeiro
Estável	↔	↔	Goias – Mato Grosso do Sul – Pará – Rio Grande do Sul
	↔	↓	Santa Catarina
Decrescente	↓	↓	Bahia – Ceará – Paraná – Roraima

internacional. Em 2019, conforme dados de Brasil (2020), 11,71% das exportações brasileiras de café foram provenientes do Espírito Santo.

Convém ressaltar que esses estados fazem parte da área de influência do Porto de Santos, que viabiliza o escoamento da produção de grãos de café para o exterior. No Brasil, os transportes rodoviários são precários em diversas regiões, o que acarreta dificuldades no deslocamento do produto para os terminais de embarque. De acordo com Batista (2013), apesar de o Brasil usar quase exclusivamente o transporte rodoviário para o escoamento da produção de café, são mais indicados na literatura os modais ferroviário e hidroviário.

Os demais estados brasileiros contemplados nesta pesquisa foram classificados com potencial interno. Isso significa, conforme Farias & Farias (2018), que eles exibem potencial para melhorar o status do café em suas pautas de exportações. Um deles é São Paulo, classificado com potencial interno crescente, isto é, o estado exibiu tendência temporal do *IVCR* significativa e com coeficiente angular da reta de regressão crescente, apesar do *IPR* decrescente.

Quanto aos estados com potencial interno, mas classificados como estáveis, o Rio de Janeiro possui coeficiente do *IPR* crescente, sinalizando que pode se tornar eficiente nas vendas externas de café, tendo em vista que os dados de Brasil (2020) mostram que, no caso dessa unidade federativa, as exportações de café têm oscilado de 2000 a 2019, mas têm crescido, em anos recentes, com exceção de 2019, quando as importações superaram as exportações de café. Para os outros estados da categoria estável – Goiás, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Sul e Santa Catarina –, os coeficientes das séries temporais do *IVCR* e *IPR* foram não significantes, exceto Santa Catarina, que exibiu *IPR* decrescente.

Nos casos da Bahia, do Ceará, do Paraná e de Roraima, são poucas as oportunidades para o café se tornar importante em suas pautas de exportações, tendo em vista que todos apresentam potencial interno decrescente. A Bahia, conforme mencionado, apesar de participação

significante nas exportações brasileiras de café, perdeu espaço nesse mercado. Com relação à perda de competitividade da cadeia produtiva do café baiano, Fernandes (2011) enumerou pontos de estrangulamento: acesso restrito à tecnologia, especialmente pelos produtores pequenos; desconhecimento do custo de produção; oscilação da produção com relação à bionalidade do café arábica e do conilon; sazonalidade da demanda por mão de obra, decorrente de picos (alguns momentos da produção exigem mais trabalhadores do que outros, o que acarreta dificuldade de formalização da contratação); e uso restrito de irrigação e manejo deficiente.

Ressalta-se que o Brasil se destaca mundialmente na produção e exportação de produtos agropecuários, resultado da combinação de clima propício, investimento em tecnologia, disponibilidade de terras férteis e alta produtividade, bem como do aproveitamento de áreas para diversificar a produção (Fries et al., 2013). Com o café, produto do agronegócio, não é diferente, pois ele se caracteriza por ser uma commodity brasileira competitiva, especialmente a partir da desregulamentação da oferta internacional na década de 1990, e, conforme Fernandes (2011), exhibe baixa elasticidade da oferta, o que ocasiona ciclos de preços.

Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi mensurar o desempenho dos principais estados brasileiros exportadores de café em 2000–2019 e identificar os que são eficientes nas exportações dessa commodity. Foram considerados os estados que exportaram café em pelo menos 50% do período considerado: Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo.

Os resultados encontrados via índice de vantagem comparativa revelada indicaram que o Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo apresentaram vantagens comparativas reveladas, mas apenas São Paulo exibiu tendência de cres-

cimento. Em relação ao índice de posição relativa, em média, todos os estados apresentaram destacada posição relativa, indicando que são exportadores líquidos de café, com destaques para Minas Gerais, o Espírito Santo, São Paulo, a Bahia e o Paraná. Quanto à matriz de desempenho, apenas Minas Gerais e o Espírito Santo foram eficientes, enquanto os demais estados possuem potencial para tornar essa commodity importante em suas exportações.

As conclusões deste estudo ratificam a importância econômica do café para o Brasil nas duas primeiras décadas deste século. As inferências estão de acordo com a contribuição desse produto ao longo da história econômica do País e em linha com a literatura que discute essa temática de forma agregada. No entanto, apesar das condições climáticas e territoriais propícias ao desenvolvimento da cafeicultura, a análise desagregada sinaliza que, embora a maioria das unidades federativas exporte café, poucas revelam vantagens no comércio internacional.

Esse quadro, decorrente das análises das séries históricas dos indicadores, revela a perda da competitividade de parte dos estados brasileiros nas exportações dessa commodity. Nesse sentido, tais estados, notadamente com potencial interno, devem investir em políticas de incentivo às exportações. Isso inclui esforços para realizar maiores investimentos em tecnologia e viabilizar o escoamento da produção, tendo em vista a precariedade dos modais de transportes em algumas regiões do País, como também para reduzir os custos de transação.

Já os estados que possuem vantagens comparativas e são eficientes nas exportações cafeeiras – Espírito Santo e Minas Gerais – podem optar pela especialização da produção e comercialização externa do café, considerando os ganhos decorrentes de tais vantagens e a dotação de recursos naturais necessários. Além disso, ressalta-se que a inserção no comércio internacional gera transbordamento para as economias à medida que ocasiona efeitos sobre emprego e renda e, por conseguinte, bem-estar.

Como limitações, destaca-se o fato de os indicadores aqui adotados serem de equilíbrio parcial, não considerando assim a economia em toda a sua especificidade, e estáticos, não permitindo comparações intertemporais. A pesquisa pode ser aprofundada com outros indicadores de competitividade, modelos gravitacionais e de equilíbrio geral dinâmicos, que auxiliam na verificação do impacto da redução de barreiras comerciais ao café, bem como em análises mais robustas sobre a competitividade do setor cafeeiro.

Referências

- ALMEIDA, E.; LIMA, P.S.; SILVA, L.M.; MAYORGA, R.D.; LIMA, F. de. Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Revista Análise Econômica**, ano25, p.189-212, 2007. DOI: <https://doi.org/10.22456/2176-5456.10903>.
- AREVALO, J.L.S.; ARRUDA, D. de O.; CARVALHO, J.P. de. Competitividade no comércio internacional de café: um estudo comparativo entre Brasil, Colômbia e Peru. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v.18, p.62-78, 2016.
- BALASSA, B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. **Manchester School of Economic and Social Studies**, v.33, p.99-123, 1965. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>.
- BATISTA, V.T. de M. **Escoamento da produção de café: uma projeção logística**. 2013. 54p. Graduação (Bacharelado) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara.
- BERNARDI, F.E.; RODRIGUES, E.A.G. A participação das exportações do agronegócio paranaense na balança comercial brasileira – 1997 a 2011. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 6., 2013. **Crise do Capitalismo, Estado e Desenvolvimento Regional**: anais. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2013.
- BRANDÃO, F.S.; CEOLIN, A.C.; GIANEZINI, M.; RUVIARO, C.V.; DIAS, E.A.; BARCELLOS, J.O.J. Orientação para o mercado externo do café brasileiro. **Coffee Science**, v.7, p.275-283, 2012.
- BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Comex Stat**. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: 6 mar. 2020.
- CAVALCANTI, M.A.F. de H. **Integração econômica e localização sob concorrência imperfeita**. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

- CECAFE. Conselho dos Exportadores de Café do Brasil. **Relatório mensal fevereiro 2020**. Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/informe_estatistico/CECAFE_Relatorio_Mensal_FEVEREIRO_2020.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Índices [de] exportação do agronegócio 2019**. 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_ExportAgro_2019_.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- COPETTI, L.S.; CORONEL, D.A. Competitividade das exportações brasileiras e vietnamitas de café. **Observatorio de La Economía Latinoamericana**, jul. 2019a. Disponível em: <<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/07/exportacoes-brasileiras-cafe.html>>. Acesso em: 19 mar. 2020.
- COPETTI, L.S.; CORONEL, D.A. Competitividade das exportações brasileiras e colombianas de café. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**, v.9, p.646-667, 2019b. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v9i0.2218>.
- CORONEL, D.A.; SOUSA, E.P. de; AMORIM, A.L. Desempenho exportador do mel natural nos estados brasileiros. **Pesquisa & Debate**, v.22, p.343-360, 2011.
- COUTINHO, E.S.; LANA-PEIXOTO, F. de V.; RIBEIRO FILHO, P.Z.; AMARAL, H.F. De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. **Revista de Gestão USP**, v.12, p.101-113, 2005.
- CUNHA FILHO, M.H. da. **Competitividade da fruticultura brasileira no mercado internacional**. 2005. 11p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- DILLY, F.R.; MASSUQUETTI, A.; FREITAS, G. da S. FERNANDES, J. de J. Exportações mundiais de milho: um estudo da competitividade e do grau de concentração do Brasil e dos Estados Unidos da América (EUA) no período 2000/2014. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v.11, p.1-19, 2017.
- DÓREA, R.J. dos S.; CONCEIÇÃO, R.L.C. da; COSTA, J.F. da; BRAGA, T.B. e; REZENDE, A.A. de. Uma análise das exportações de minério de ferro do Estado de Minas Gerais sob a perspectiva da vantagem comparativa revelada e da taxa de cobertura, entre os anos de 1997 a 2014. In: SEMANA DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, 14., 2015. **Anais**. Vitória da Conquista: UESB, 2015.
- FARIAS, A.C. da S.; FARIAS, R.B.A. Desempenho comparativo entre países exportadores de pescado no comércio internacional: Brasil eficiente? **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.56, p.451-466, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560306>.
- FERNANDES, R.H. **Diagnóstico e propostas para a cadeia produtiva do café da Bahia**. Salvador: SEAGRI, 2011.
- FRANCK, A.G.S.; SILVA, M.L. da; SILVA, R.A. da; CORONEL, D.A. Análise da competitividade do mercado exportador brasileiro de café. **Desafio Online**, v.4, p.1-21, 2016.
- FRIES, C.D.; CORONEL, D.A.; VIEIRA, K.M.; BENDER FILHO, R. Avaliação do crescimento das exportações do agronegócio gaúcho: uma aplicação do método constant-market-share. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.17, p.3388-3400, 2013.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
- GOUSSI, S.G.; MENDONÇA, L.A.P.M. e. As exportações dos produtos agrícolas da fruticultura no Vale do São Francisco (Petrobrina): uma análise das vantagens comparativas reveladas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL DO REGIONAL NORDESTE, 13., 2018, Juazeiro. **Dinâmicas de desenvolvimento do Semiárido**: anais. Juazeiro: UNIVASF: SOBER-NE, 2018.
- GREENE, W.H. **Econometrics analysis**. 6th ed. New Jersey: Pearson Education, 2008.
- GURGEL, A.C. Impactos de políticas comerciais e agrícolas sobre a agropecuária e a agroindústria brasileiras. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 52., 2014, Goiânia. **Heterogeneidade e suas implicações no Rural**: anais. Goiânia: SOBER, 2014.
- HELPMAN, E. International trade in the presence of product differentiation, economies of scale, and monopolistic competition: a Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach. **Journal of International Economics**, v.11, p.305-340, 1981.
- KRUGMAN, P. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. **Journal of International Economic**, v.9, p.469-479, 1979.
- KRUGMAN, P.R.; OBSTFELD, M.; MELITZ, M.J. **Economia internacional**. 10.ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- LAFAY, G.; FREUSWENBERG, M.; HERZOG, C.; ÜNAL-KESENCI, D. **Nations et mondialisation**. Paris: Economica, 1999.
- MAGALHÃES, M.A. de; TOSCANO, V.N. Ciclos de comércio exterior: um estudo comparativo entre Brasil e Espírito Santo. **Revista Economia Contemporânea**, v.17, p.221-248, 2013.
- MARTINS, A.P.; SILVA, F.A.; GOMES, M.F.M.; ROSADO, P.L. Desempenho do comércio exterior em Minas Gerais: estrutura, vantagem comparativa e comércio

intraindústria. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.8, p.221-250, 2010. DOI: <https://doi.org/10.25070/rea.v8i2.167>.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais. **Café**. Belo Horizonte: SEAPA, mar. 2020.

MONTE, E.Z. Exportações de café do Espírito Santo: aplicação da metodologia VAR. **Revista de Política Agrícola**, ano21, p.106-119, 2012.

OLIVEIRA, I.T.M. Livre comércio versus protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. **Revista Urutágua**, v.11, p1-18, 2007.

PEREIRA, P.A.R.; COSTA, J.G. da; SHIKI, S. de F.N. Análise da especialização e do fluxo de comércio exterior do estado de Minas Gerais. **Revista de Economia**, v.43, p.1-17, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5380/re.v42i3.48074>.

PIB do agronegócio. 6 mar. 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_2019.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.

PORTER, M.E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. 20.ed. São Paulo: Brasiliense, 1976.

REGO, B.R.; PAULA, F.O. de. O mercado futuro e a comercialização de café: influências, riscos e estratégias com o uso de *hedge*. **Gestão & Conhecimento**, v.7, art.1, 2012.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).

SANTOS, J.L. da S.; SOUSA, E.P. de. Competitividade das exportações brasileiras de banana. **Estudo & Debate**,

v.26, p.52-73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v26i2a2019.1962>.

SANTOS, M.Z. dos; FERREIRA, M. de O. Competitividade das exportações no setor têxtil e de confecções do Brasil, Nordeste e Pernambuco. **Estudo & Debate**, v.26, p.102-123, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v26i3a2019.2103>.

SARQUIS, S.J.B. **Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2011. 245p.

SEREIA, V.J.; CAMARA, M.R.G. da; 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, p.7-34, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5380/re.v38i1.28757>.

SILVA, M.L. da; SILVA, R.A. da; CORONEL, D.A. Padrão de especialização do comércio internacional de Minas Gerais (1999-2014). **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v.3, p.102-121, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/2359-5876.20160014>.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução: Luiz João Braúna. 2.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os economistas).

THOMÉ, K.M.; FERREIRA, L.S. Competitividade e estrutura de mercado internacional de café: análise de 2003 a 2012. **Coffee Science**, v.10, p.184-194, 2015.

VIEIRA FILHO, J.E.R. O desempenho do Brasil e de Minas Gerais no mercado internacional: o comportamento do agronegócio e os demais setores industriais. **Percursos Acadêmicos**, v.5, p.353-364, 2015.

VIEIRA FILHO, J.E.R.; FISHLOW, A. **Agricultura e indústria no Brasil**: inovação e competitividade. Brasília: IPEA, 2017.