

Mayke Leone de Aquino
Gomes¹

ORCID: [0009-0007-4009-2295](https://orcid.org/0009-0007-4009-2295)

Elaine Aparecida Fernandes²

ORCID: [0000-0002-3503-7036](https://orcid.org/0000-0002-3503-7036)

Miriã Ramalho Barbosa³

ORCID: [0000-0002-5464-5299](https://orcid.org/0000-0002-5464-5299)

1 Bacharel em Ciências Econômicas
pela Universidade Federal de Viçosa
(UFV)

mayke.gomes@ufv.br

2 Doutora em Economia
(UFV)

Professora Titular
(UFV)

eafernandes@ufv.br

3 Mestre em Economia
(UFV)

Doutoranda em Economia Aplicada
(UFV)

miria.ramalho@ufv.br

COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DO CAFÉ: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE BRASIL E COLÔMBIA (2003-2022)

RESUMO

Este estudo analisa a competitividade internacional do café verde e torrado do Brasil e da Colômbia, entre 2003 e 2022, utilizando os índices de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), Vantagem Comparativa Simétrica (IVCS), Orientação Regional (IOR) e Contribuição ao Saldo Comercial (CS). Ambos os países possuem vantagens comparativas na exportação de café verde, com destaque para a Colômbia. No entanto, o Brasil enfrenta desafios no mercado de café torrado, com crescente desvantagem comparativa desde 2009. O IOR destaca os Estados Unidos como principal destino para o café verde brasileiro, enquanto as exportações de café torrado para a América Latina crescem. A entrada no mercado europeu de café torrado permanece difícil para ambos. O CS indica que as exportações de café verde contribuem positivamente para a balança comercial de ambos, mas o café torrado mostra uma dinâmica distinta, com o Brasil importando mais a partir de 2011 e a Colômbia mantendo superávit desde 2004. Os resultados apontam para a necessidade de estratégias diferenciadas no mercado de café torrado, especialmente na Europa.

Palavras-chave: Competitividade; Café; Vantagem Comparativa; Brasil; Colômbia.

ABSTRACT

This study analyzes the international competitiveness of green and roasted coffee from Brazil and Colombia between 2003 and 2022, using the Revealed Comparative Advantage Index (RCA), Symmetric Comparative Advantage Index (SCA), Regional Orientation Index (RO), and Trade Balance Contribution Index (TBC). Both countries demonstrate comparative advantages in the export of green coffee, with Colombia standing out. However, Brazil faces challenges in the roasted coffee market, with a growing comparative disadvantage since 2009. The RO highlights the United States as the main destination for Brazilian green coffee, while roasted coffee exports to Latin America are growing. Entry into the European roasted coffee market remains challenging for both countries. The TBC indicates that green coffee exports contribute positively to the trade balance of both nations, but roasted coffee shows a different dynamic, with Brazil increasing imports since 2011 and Colombia maintaining a surplus since 2004. The results underscore the need for differentiated strategies in the roasted coffee market, particularly in Europe.

Keywords: Competitiveness; Coffee; Comparative Advantage; Brazil; Colombia.

Código JEL: F14; Q02; Q17

Recebido em: 09/10/2024

Aceito em: 11/03/2025

INTRODUÇÃO

De acordo com dados da Food and Agriculture Organization (FAO), o café é uma das bebidas mais consumidas em todo o mundo e o produto tropical mais comercializado globalmente, com até 25 milhões de famílias agrícolas respondendo por 80% da produção mundial. A produção do café está concentrada em países em desenvolvimento, onde representa uma parcela significativa das receitas de exportação e fornece uma fonte crucial de subsistência para as famílias (FAO, 2021). Ademais, segundo o International Trade Centre (ITC), entre 2003 e 2022, o comércio mundial de café cresceu aproximadamente 613%, tendo o Brasil como o maior exportador (com uma participação de 2,55% nas exportações brasileiras), seguido pela Colômbia (ITC, 2023).

A exportação de café desempenha um papel fundamental na economia desses países, gerando empregos e divisas. De acordo com o Conselho Nacional do Café (2023), em 2021, a indústria cafeeira ocupou o 4º lugar no ranking brasileiro de Valor Bruto de Produções (VBP) de produtos das lavouras, totalizando cerca de 42,598 bilhões de reais em contribuição para o Produto Interno Bruto (PIB), o que equivale a aproximadamente, 0,5% do PIB nacional. Além disso, a cadeia cafeeira representou 5,6% do faturamento total gerado pelas lavouras do país, que alcançou a marca de 756 bilhões de reais. Essa contribuição para a economia brasileira também se traduz em um impacto social positivo, gerando empregos diretos e indiretos para aproximadamente 8,4 milhões de pessoas em todo o país. Na Colômbia, o café desempenha um papel igualmente proeminente como a principal exportação agrícola, contribuindo com cerca de 11% das exportações totais do país, no ano de 2022 (ITC, 2023).

Neste contexto, de acordo com Nishijima, Saes e Postali (2012), apesar de ser o maior produtor e exportador mundial de café verde, o Brasil tem enfrentado desafios em relação à sua participação de mercado, especialmente diante do aumento da produção de concorrentes como a Colômbia. Além disso, a demanda internacional por café de alta qualidade, quais sejam, especiais e de origem única, tem crescido significativamente nos últimos anos. Em 2003, 72% do valor total exportado de cafés correspondia ao café verde, enquanto o café torrado representava 21%. Em 2021, houve uma mudança nessa proporção, sendo 60% composto por café verde e 36% por café torrado (ITC, 2023).

Essas tendências do mercado internacional de café têm contribuído para a diminuição do poder de mercado das exportações brasileiras. Embora o país tenha uma forte presença no mercado de café verde, ele não figura entre os 25 maiores exportadores de café torrado do mundo desde 2009. Por outro lado, a Colômbia tem expandido sua participação nesse segmento. Entre 2003 e 2022, as exportações colombianas de café torrado cresceram 4886%, e desde 2010 o país tem se mantido no grupo dos 25 maiores exportadores de café torrado (ITC, 2023).

O contexto supracitado evidencia a importância de compreender o comportamento, em termos de competitividade, das exportações de café verde e torrado do Brasil e da Colômbia. Assim, esta análise busca responder a questões fundamentais: como tem evoluído a competitividade das exportações brasileiras de café verde ao longo do tempo? Qual é o nível de competitividade das exportações desse produto para a Colômbia? Da mesma forma, no que diz respeito ao café torrado, qual tem sido o comportamento da competitividade das exportações para ambos os países? As respostas a essas perguntas têm implicações significativas para os setores público e privado de ambos os países. A compreensão da competitividade do Brasil e da Colômbia no mercado mundial de café pode fornecer reflexões valiosas para o desenvolvimento de ações direcionadas a políticas públicas e estratégias empresariais mais eficientes voltadas para a produção e exportação do setor cafeeiro.

Na literatura existem várias contribuições de estudos que investigam a competitividade do Brasil no mercado global de café. Dentre esses, destacam-se as análises mais recentes realizadas por Arevalo, Arruda e Carvalho (2016), Franck et al. (2016), Conceição, Junior e Conceição (2017), Copetti e Coronel (2019), Lacerda, Vital e Costa (2019) e Sossa e Duarte (2019). Essas pesquisas abordam os aspectos da competitividade do café brasileiro, incluindo sua participação no mercado mundial, vantagem comparativa, diversificação de mercados e políticas públicas e estratégias adotadas. No entanto, com vistas a ampliar a análise, o presente trabalho se aprofunda na competitividade das exportações de café verde e estende os estudos para as exportações de café torrado.

Essa abordagem se torna especialmente relevante devido às recentes mudanças nas tendências internacionais e à consequente diminuição de poder de mercado que o Brasil enfrenta diante do crescimento de seus concorrentes no mercado internacional de café. Adicionalmente, buscase analisar as exportações colombianas, uma vez que o país figura como um dos principais concorrentes do Brasil neste mercado e compartilha historicamente um perfil de exportação de café semelhante ao brasileiro.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar a competitividade das exportações brasileiras e colombianas de café verde e torrado, no período de 2003 a 2022. Especificamente, pretende-se: a) caracterizar os mercados de café verde e torrado para Brasil e Colômbia, destacando suas principais características, tendências e desafios; b) determinar os índices de competitividade das exportações de café verde para o Brasil e a Colômbia, verificando suas vantagens comparativas e desempenho em relação a outros players do mercado; e c) determinar os índices de competitividade das exportações de café torrado para o Brasil e a Colômbia, identificando a evolução da competitividade e comparando o desempenho entre os dois países.

Parte-se da hipótese de que Brasil e Colômbia são competitivos durante todo o período analisado no mercado mundial de café verde, e que apenas a Colômbia tem aumentado sua competitividade nas exportações de café torrado. Esta última constatação motiva a presente análise que procura investigar questões relacionadas à participação de mercado do Brasil e as mudanças de tendências no mercado internacional de café.

Este artigo contém, além desta introdução mais quatro seções. Na segunda seção, são apresentados os argumentos teóricos que envolvem o conceito de competitividade e uma revisão de estudos empíricos que investigaram a posição competitiva do Brasil no mercado global de café. Na terceira seção são evidenciados os procedimentos metodológicos empregados para conduzir a análise. Na quarta seção são abordados e discutidos os resultados obtidos. Por fim, na quinta seção são apresentadas as conclusões deste estudo.

ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Evolução das teorias de comércio internacional e competitividade

A partir da década de 1990, as economias globais intensificam sua abertura ao comércio internacional, impulsionadas pelo processo de globalização e pela liberalização comercial. Esse contexto de maior interconexão econômica e acirrada concorrência global tornou a competitividade um fator crítico para o desempenho econômico. A abertura ao comércio internacional emerge como um dos pilares que exercem influência sobre a competitividade de um país. À medida que as barreiras comerciais são reduzidas e as economias se tornam mais interdependentes, a habilidade de competir efetivamente nos mercados internacionais se torna vital para o sucesso econômico de uma nação.

No século XVIII, Adam Smith (1776) desafia o mercantilismo, que via o comércio como um jogo de soma zero. Influenciado por David Hume e os fisiocratas franceses, o autor propôs a teoria das vantagens absolutas, sugerindo que a maior produtividade de um país seria a base do comércio internacional. Segundo ele, o comércio beneficiaria todos os países ao promover a especialização conforme suas vantagens absolutas, permitindo que ambos consumissem mais do que se evitassem o comércio.

David Ricardo (1817 *apud* Bado, 2004) apresenta o conceito de vantagens comparativas, ampliando a análise da competitividade e demonstrando que, mesmo sendo menos eficiente em termos absolutos, um país poderia participar do comércio internacional ao se especializar na produção de bens em que fosse relativamente mais eficiente. Assim, o modelo ricardiano promove a especialização e aumenta o bem-estar de ambos os países envolvidos no comércio.

No século XX, especificamente na década de 1970, com o intuito de aperfeiçoar as teorias de Smith e Ricardo, Heckscher e Ohlin, como explicitado por Krugman e Obstfeld (2005), desenvolvem o modelo H-O que se contrapõe ao modelo ricardiano. Esta teoria identifica os fatores que determinam a existência de vantagens comparativas e apresenta uma visão diferente sobre a distinção entre o comércio internacional e interno. Segundo o modelo H-O, as vantagens comparativas derivam de diferentes níveis de estoque relativos dos fatores de produção, que influenciam os custos de produção de forma significativa. Ao contrário de Ricardo (1817), que justificava as vantagens comparativas com base nas diferenças de produtividade da mão-de-obra entre os países.

Posteriormente, esta teoria foi modelada matematicamente e passou a ser conhecida como modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S). Samuelson (1948) demonstra que, sob a hipótese de condições de concorrência perfeita, identidade das técnicas de produção, mobilidade de produtos e homogeneidade dos fatores de produção, o comércio entre os países levaria à igualdade dos preços dos fatores de produção. Entretanto, conforme destacado por Bado (2004), o modelo H-O-S não reflete a realidade, e ressalta que apesar do valor teórico do estudo de Samuelson (1948), este se provou não ser nada além de um exercício matemático.

Outra teoria relacionada ao comércio foi desenvolvida por Michael Porter (1999), que aborda a competitividade de forma distinta. Diferente dos clássicos, que viam os fatores de produção e produtividade como estáticos, Porter (1999) defende que a inovação é o principal caminho para o aumento dos lucros, resultando em mudanças nos fatores de produção e melhoria contínua da produtividade. Ademais, expande o conceito de vantagem comparativa, incorporando aspectos como mercados segmentados, produtos diferenciados, diversidade tecnológica e economias de escala. Para o autor, a prosperidade de uma nação está diretamente ligada à produtividade do uso do trabalho e do capital, tornando a produtividade o principal fator de determinação da renda nacional. Em contraste com os clássicos, que atribuíam a vantagem competitiva a fatores como custos de mão de obra, taxas de juros e economias de escala, o autor argumenta que a vantagem competitiva surge do aumento da produtividade, impulsionado por inovações em tecnologias, métodos de treinamento, marketing e melhorias nos processos produtivos e de gestão.

Outros modelos de padrões de comércio surgiram no decorrer do século XX, mas com menos destaque do que os anteriormente mencionados. Um exemplo é o modelo de Fatores Específicos, desenvolvido por Paul Samuelson e Ronald Jones, em 1971 (Bado, 2004). Esse modelo, seguindo os pressupostos básicos de Ricardo (1817 *apud* Bado, 2004), considera a presença de diversos fatores de produção, incluindo fatores móveis, como a mão-de-obra, e fatores específicos usados na produção de determinado bem.

No entanto, o debate sobre concorrência imperfeita emerge como o campo mais relevante para a discussão do comércio internacional na atualidade. Isso ocorre porque a maior parte do comércio mundial envolve países que comercializam produtos similares, em vez de países que se especializam na produção de produtos distintos. Sob condições de concorrência imperfeita, surgem incentivos para que os governos subsidiem exportações ou invistam em pesquisas para desenvolver novos produtos a serem exportados, visando obter lucros mais elevados nos mercados estrangeiros (Sereia; Camara; Anhesini, 2012). Essa abordagem reflete uma mudança significativa no pensamento econômico, destacando a importância das estratégias governamentais e empresariais na busca de vantagens competitivas no comércio internacional.

De fato, o comércio internacional e o fluxo de mercadorias dependem dos preços relativos dos fatores de produção, diferenças nas dotações de fatores, tecnologia, economias de escala, padrões de consumo e estrutura de mercado. A competitividade é analisada em termos de eficiência técnica e alocativa das empresas e produtos, refletida em sua participação no mercado. Além dos fatores mencionados acima, deve-se incluir na análise da competitividade, o preço, a qualidade dos produtos, a capacidade de atender ao mercado e a diferenciação de produtos (Ferraz; Kupfer; Haguenaer, 1995).

Perspectivas atuais da competitividade e das exportações do Brasil no mercado global de café

Leão (2010), ao estudar a produção de cafés especiais no Brasil e os novos padrões de competitividade na cadeia produtiva do café, utiliza uma abordagem teórica, baseada nas teorias de inovação da Escola Evolucionista, neoschumpeteriana e da Nova Escola Institucionalista, e analisa o setor cafeeiro tradicional com dados secundários. Conclui que a produção de cafés especiais é uma estratégia competitiva para os cafeicultores brasileiros, destacando-se no mercado global e aumentando a rentabilidade. O estudo também ressalta a importância de inovações e incentivos para consolidar os cafés especiais no mercado e fortalecer a competitividade dos produtores.

Sereia, Camara e Anhesini (2012) analisam a competitividade das exportações do complexo cafeeiro brasileiro, entre 1990 e 2007, utilizando o modelo Constant Market Share (CMS) e o Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCS) para avaliar o desempenho do café nas categorias verde, torrado, solúvel e especial em relação a países concorrentes. Os resultados indicam que, embora as exportações de café torrado tenham crescido, sua participação no comércio mundial permanece abaixo de 1%. O aumento das exportações foi impulsionado pela competitividade (61,4%) e pelo crescimento do comércio global (35,3%). O estudo discute ainda barreiras tarifárias e não-tarifárias que dificultam o acesso do café brasileiro a determinados mercados e sugere políticas para fortalecer a competitividade, como investimentos em tecnologia e ações de *marketing*.

Alvarenga (2015) examina a competitividade entre Brasil e Colômbia no mercado de café arábica, focando em fatores macroeconômicos como taxas de câmbio, preços internacionais, produção e demanda global, e a capacidade de agregar valor. O autor aponta que a desvalorização cambial favorece as exportações do Brasil, tornando o café mais barato em reais. Já a valorização cambial pode beneficiar as exportações da Colômbia, elevando o preço e reforçando a percepção de maior qualidade, dada a reputação do país em produzir café premium.

Adicionalmente, Alvarenga (2015) ressalta que a Colômbia possui uma estratégia de *marketing* bem-sucedida para promover seu café, com uma marca forte e imagem positiva associada ao

produto. Isso permite que o país cobre um preço mais elevado, aumentando a rentabilidade das exportações. Em contrapartida, o Brasil possui uma produção mais concentrada em grandes empresas, o que limita a flexibilidade na oferta de café e dificulta a agregação de valor. Os resultados do estudo indicam que a Colômbia possui vantagem competitiva em relação ao Brasil, devido à qualidade e à capacidade de agregar valor para o mercado consumidor. Além disso, a Colômbia possui uma produção mais descentralizada, com envolvimento de pequenos produtores, o que proporciona maior flexibilidade na oferta de café.

Thomé e Ferreira (2015) analisam a competitividade e a estrutura do mercado internacional de café, entre 2003 e 2012, com o objetivo de compreender o panorama e perspectivas do mercado, por meio de pesquisa quantitativa utilizando metodologias como o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), a Posição Relativa de Mercado (PRM), o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) e o Índice de Exportação Líquida (NEI). Os resultados evidenciam uma alta concentração de exportadores, com pouca variação entre os principais compradores e vendedores ao longo do período, indicando um mercado internacional de café oligopolizado. O Brasil manteve sua liderança nas exportações de café devido a fatores edafoclimáticos, capacidade produtiva e esforços técnicos intensivos para aumentar a produtividade. No entanto, ressaltam que diversos concorrentes em nível de exportação (como Vietnã, Alemanha e Suíça) apresentam taxas de crescimento superiores às do Brasil, o que indica a necessidade de continuar investindo em tecnologia e inovação para manter a posição de liderança no mercado internacional de café.

Já Arevalo, Arruda e Carvalho (2016) investigam os ganhos e perdas de competitividade do café exportado pelo Brasil, Colômbia e Peru, utilizando o modelo de CMS e o IVCR para analisar as exportações entre 1994 e 2013. Os resultados indicam que Brasil e Peru aumentaram sua participação no mercado global, sendo que o primeiro expandiu sua presença exportadora de 68 para 82 países, entre 2004 e 2013, e o segundo mostrou crescimento no *market share*. Já a Colômbia perdeu participação na Alemanha e apresentou queda no IVCR, apesar de exportar para mais países, passando de 49 para 64 no mesmo período. A desvalorização do café e a oferta excedente de concorrentes afetaram a receita do setor.

Ao investigar a competitividade das exportações brasileiras de café para a Alemanha e os Estados Unidos, utilizando indicadores como o IOR e o IVCR, Franck *et al.* (2016) verificaram uma queda na competitividade do café brasileiro, possivelmente devido à eficiência produtiva nos anos 1990 e às barreiras comerciais. Além disso, constatam que as exportações têm baixo valor agregado, prejudicando a competitividade. O IOR mostrou que as exportações se concentram na Alemanha, enquanto o mercado dos EUA não foi um foco no período analisado. Com base nessas conclusões, destacam a importância da implementação de políticas públicas para aumentar a eficiência produtiva e agregar valor às exportações de café brasileiro, a fim de melhorar sua posição no mercado internacional.

Especificamente sobre os estados brasileiros, Lacerda, Vital e Costa (2019) analisam a vantagem comparativa do café dos estados produtores Minas Gerais e Espírito Santo, com base na teoria das vantagens comparativas, utilizando os índices IVCR e IVCS para três estágios do processo produtivo: café verde, torrado e solúvel. Os resultados mostram que ambos os estados possuem vantagem comparativa na produção de café em grãos em relação ao restante do país. No entanto, o estudo ressalta a falta de especialização dos produtores e a necessidade de investimentos para aumentar a competitividade. O beneficiamento do café, sobretudo do café torrado, revelou índices mais elevados de vantagem comparativa, reforçando sua relevância para a competitividade. Conclui-se que o café pode fortalecer a balança comercial de Minas Gerais, Espírito Santo e do Brasil.

Copetti e Coronel (2019) examinam a competitividade das exportações de café verde do Brasil e da Colômbia no mercado global, durante o período de 2000 a 2018. Por meio de metodologias como o IVCS, a Razão de Concentração (CR) e o IOR para avaliar a vantagem comparativa, a concentração das exportações e os principais destinos das exportações de café verde desses dois países, os autores demonstram que tanto o Brasil quanto a Colômbia apresentaram vantagens comparativas para o café verde, entretanto, o Brasil registrou uma maior concentração de exportações e orientação para a Alemanha, Itália e Estados Unidos, enquanto a Colômbia demonstrou uma maior dispersão das exportações e orientação para os Estados Unidos, Alemanha e Japão.

Em síntese, a abordagem das teorias do comércio internacional oferece uma base sólida para compreender a dinâmica do mercado global de café. Desde as teorias de Adam Smith e David Ricardo, que tratam de vantagens absolutas e comparativas, até as ideias contemporâneas de Michael Porter sobre a inovação como fator de competitividade, nota-se a evolução do pensamento econômico frente à complexidade internacional. Quanto à competitividade e exportações do Brasil, os estudos destacam desafios e oportunidades, apontando a necessidade de políticas públicas e estratégias privadas focadas em inovação, agregação de valor e adaptação ao mercado global.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Fonte de dados

Os dados relativos ao valor das exportações e importações são obtidos a partir do banco de dados do ITC, uma organização vinculada à Organização Mundial do Comércio (OMC) e à Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), responsável por fornecer relatórios comerciais e assistência técnica a países em desenvolvimento ou em transição (ITC, 2023). O período de análise abrange os anos de 2003 a 2022, devido à relevância de examinar os dados mais recentes. Destaca-se que ao longo desse período, o cenário global do café passou por transformações e desafios que afetaram as dinâmicas de exportação e importação deste produto. Assim, essa delimitação temporal possibilita uma análise abrangente das condições e tendências atuais do mercado internacional de café.

Vantagens comparativas reveladas, índices de orientação regional e índices de contribuição ao saldo comercial

A metodologia adotada neste estudo para analisar a competitividade das exportações brasileiras e colombianas no mercado mundial de café verde e torrado baseia-se no cálculo de índices de vantagens comparativas reveladas, de orientação regional e de contribuição ao saldo comercial no período analisado. As subseções a seguir discorrem sobre esses índices.

Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR)

Balassa (1965) desenvolveu o IVCR para avaliar a participação das exportações de um país em relação às exportações mundiais de um determinado produto, em comparação com a participação das exportações totais desse país em relação às exportações totais mundiais, assim:

$$IVCR = \frac{\frac{x_{ij}}{x_j}}{\frac{x_{iz}}{x_z}} \quad (1)$$

em que x_{ij} representa o valor das exportações do produto i da economia estudada j ; x_{iz} representa o valor das exportações do produto i da economia de referência z ; x_j é o valor das exportações totais da economia estudada j ; e x_z é o valor total das exportações da economia de referência z .

Esse índice consiste em uma razão de proporções em que o resultado corresponde à divisão da participação das exportações do produto i nas exportações totais da economia j , pela participação das exportações do mesmo produto nas exportações totais da economia z . Quando o $IVCR > 1$, o produto i possui vantagem comparativa revelada, se o $IVCR < 1$, então o produto i possui desvantagem comparativa revelada. É raro que o $IVCR$ seja igual a 1, indicando que o produto i não possui nem vantagem comparativa nem desvantagem comparativa.

Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCS)

Uma das limitações do $IVCR$ proposto por Balassa (1965) reside em sua dimensão assimétrica de vantagem comparativa e desvantagem. Onde a vantagem comparativa varia entre 0 e 1, e a desvantagem varia entre 1 e infinito. Para superar esse problema, Laursen (1998) desenvolveu o índice de normalização conforme Equação 2.

$$IVCS = \frac{IVCR - 1}{IVCR + 1} \quad (2)$$

O $IVCS$ varia entre -1 e 1 e, se o valor do índice estiver entre 0 e 1, diz-se que a economia j apresenta vantagem comparativa revelada no produto i . Se o valor do índice estiver na faixa de -1 a 0, indica que essa economia não possui vantagem comparativa revelada no produto i .

Índice de Orientação Regional (IOR)

Neste estudo, o IOR analisa a orientação das exportações de café verde e torrado do Brasil e da Colômbia para os principais destinos compartilhados por ambos os países durante o período estudado, estes sendo os Estados Unidos (EUA), a América Latina (LAT) e a União Europeia (EU 28). Este índice foi proposto por Yeats (1997), e o resultado é obtido a partir da divisão das exportações entre duas proporções: a parcela das exportações do produto do país para uma região específica sobre a parcela das exportações do produto do país para o resto do mundo. O IOR para o produto j é definido na Equação 3:

$$IOR = \frac{\frac{x_{ir}}{x_r}}{\frac{x_{im}}{x_m}} \quad (3)$$

em que x_{ir} é o valor das exportações do produto i para a região estudada r ; x_r representa o total das exportações do país para a região estudada r ; x_{im} é o valor das exportações do

produto i para o restante do mundo; x_m corresponde ao valor total das exportações do país para o restante do mundo. O IOR assume valores entre 0 e infinito, quando $IOR = 1$, não há tendência definida para nenhuma região específica, ou seja, há a mesma propensão para exportar para qualquer uma das regiões em análise.

Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (CS)

O CS, definido por Lafay (1990), foi criado para superar algumas limitações no cálculo do IVCR de Balassa (1965). O indicador de Lafay (1990) leva em consideração as importações ausentes na expressão do índice de Balassa (1965) e considera as exportações para realizar uma análise da contribuição na balança comercial. O CS é dado pela Equação 4:

$$CS = \frac{100}{\frac{(X+M)}{2}} \left[(X_i - M_i) - (X - M) \frac{(X_i+M_i)}{(X+M)} \right] \quad (4)$$

em que X_i se refere às exportações do produto i e M_i se refere às importações do mesmo produto e X e M , respectivamente, às exportações e importações totais daquele país. O primeiro termo entre parênteses na expressão entre colchetes $(X_i - M_i)$ representa o saldo comercial observado do produto i e o segundo termo entre parênteses na expressão entre colchetes $(X - M) \frac{(X_i+M_i)}{(X+M)}$ representa o saldo comercial teórico do produto i . Se $CS > 0$, então o produto i apresenta vantagem comparativa revelada, e se $CS < 0$, apresenta desvantagem comparativa revelada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise da vantagem comparativa

Com o objetivo de analisar a importância do café verde e do café torrado para o Brasil e para a Colômbia, os resultados obtidos por meio do IVCR, normalizados pelo IVCS, são apresentados na Tabela 1.

Ao examinar os dados relacionados ao café verde, torna-se evidente que os valores do IVCS se mantêm consistentemente positivos para ambos os países durante todo o período, permanecendo acima de 0,89 e indicando vantagens comparativas reveladas na exportação de café verde. Adicionalmente, essa análise sugere que ambos os países são competitivos em nível global nesse mercado. No entanto, a Colômbia demonstra uma vantagem competitiva maior em relação ao Brasil ao longo do período estudado. Ambos os países tiveram seu ponto mínimo em 2012. De acordo com Copetti e Coronel (2019), a queda nas vantagens comparativas da Colômbia até 2012 e sua subsequente recuperação podem ser atribuídas à crise de produção causada por fenômenos climáticos e infestações de pragas.

Por outro lado, os resultados referentes ao café torrado revelam que, inicialmente, ambos os países não possuíam vantagem comparativa nesse mercado, com IVCS em -0,13 para o Brasil e -0,10 para a Colômbia, uma situação distinta do que foi observado para o café verde, com índices assumindo valores de 0,92 e 0,98, respectivamente, no mesmo período. Assim, ambos os países permaneceram fora do nível de competitividade até 2009, quando a Colômbia registrou uma virada em seus níveis de exportação e manteve-se competitiva até o último ano de análise. De acordo com Rueda e Lambin (2013), o café colombiano se beneficiou de uma

mudança de mercado em favor dos cafés certificados como produzido sob critérios de sustentabilidade. Além disso, a Colômbia passava neste período por uma desvalorização de sua moeda em relação ao dólar, o que aumentou consideravelmente as exportações do país.

Tabela 1: Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o café verde e o café torrado do Brasil e da Colômbia, de 2003 a 2022

Ano	Café Verde		Café Torrado	
	Brasil	Colômbia	Brasil	Colômbia
2003	0,92	0,98	-0,13	-0,10
2004	0,92	0,97	-0,40	-0,05
2005	0,92	0,97	-0,25	-0,25
2006	0,92	0,97	-0,16	-0,28
2007	0,92	0,97	-0,25	-0,37
2008	0,91	0,96	-0,26	-0,07
2009	0,91	0,95	-0,35	0,23
2010	0,92	0,95	-0,55	0,23
2011	0,91	0,94	-0,63	0,14
2012	0,9	0,92	-0,71	0,21
2013	0,91	0,94	-0,75	0,11
2014	0,92	0,95	-0,81	0,16
2015	0,92	0,97	-0,83	0,35
2016	0,91	0,97	-0,8	0,34
2017	0,90	0,97	-0,82	0,45
2018	0,90	0,97	-0,84	0,45
2019	0,91	0,97	-0,86	0,56
2020	0,92	0,97	-0,71	0,54
2021	0,91	0,97	-0,71	0,55
2022	0,91	0,98	-0,74	0,67

Fonte: Resultados da pesquisa.

Entretanto, é relevante destacar que, apesar de ser um grande produtor e exportador de café, os índices de competitividade do Brasil para o café torrado seguiram um caminho oposto ao da Colômbia. Conforme evidenciado na Tabela 1, entre 2009 e 2022, o Brasil aumentou seus níveis de desvantagem comparativa na exportação desse produto, passando de -0,35 para -0,74. Como apontado por Sereia, Camara e Anhesini (2012), o Brasil não possui uma tradição significativa na exportação de café torrado e a indústria do país não está particularmente adaptada aos padrões de consumo internacionais desse mercado. Além disso, Saes e Nakazone (2002) destacam fatores adicionais para a perda de dinamismo na pauta exportadora de café do Brasil, como o endividamento do setor, a perda de qualidade do café brasileiro, a falta de estratégias de *marketing* externo e o aumento do consumo interno.

Este estudo se alinha com pesquisas anteriores que utilizaram o IVCR e/ou IVCS para avaliar a competitividade do café brasileiro. Sereia, Camara e Anhesini (2012) analisaram o IVCS e mostraram competitividade nas exportações de café verde (IVCS entre 0,89 e 0,93) entre 1990 e 2007, mas o café torrado não apresentou vantagem comparativa (IVCS entre -0,95 e -0,14). Thomé e Ferreira (2015) avaliaram o IVCR para os 10 maiores exportadores entre 2003 e 2012, demonstrando competitividade para Brasil e Colômbia. Arevalo, Arruda e Carvalho (2016)

também indicaram competitividade entre Brasil e Colômbia entre 1994 e 2013. Franck *et al.* (2016) e Copetti e Coronel (2019) confirmaram a vantagem comparativa do Brasil no café verde até 2018.

Análise de orientação regional

O IOR identifica a direção das exportações de um país, revelando se elas estão orientadas para países, regiões ou blocos econômicos específicos. A Tabela 2 apresenta os valores deste índice para os principais destinos compartilhados pelas exportações de café verde e torrado do Brasil e da Colômbia, durante o período de 2003 a 2022.

Ao analisar os dados da Tabela 2 referentes ao café verde, nota-se que os valores do IOR para os Estados Unidos mostram uma orientação relativamente constante, a partir de 2006, mantendo-se acima da unidade até o último período analisado, registrando 1,04, em 2006, e 1,99 em 2022. Entretanto, as exportações brasileiras de café verde não foram orientadas para a América Latina em todo período analisado, obtendo índices constantemente abaixo de 0,35. Por outro lado, as exportações para a União Europeia apresentaram orientação de mercado ao longo de todo o período, com índices variando entre 4,20 e 6,52.

Tabela 2: IOR das exportações brasileiras de café verde e torrado para os Estados Unidos (EUA), América Latina (LAT) e União Europeia (EU 28), de 2003 a 2022

Ano	Café Verde			Café Torrado		
	EUA	LAT	EU 28	EUA	LAT	EU 28
2003	0,81	0,14	4,20	4,61	0,51	0,36
2004	0,81	0,09	4,98	2,75	0,22	1,67
2005	0,90	0,10	5,14	4,99	0,22	1,28
2006	1,04	0,08	5,17	8,90	0,14	0,84
2007	1,12	0,11	4,51	12,19	0,21	0,59
2008	1,29	0,10	5,26	13,06	0,28	0,56
2009	2,05	0,14	4,88	12,07	0,70	0,65
2010	2,40	0,13	4,82	8,85	0,67	1,02
2011	2,54	0,12	4,54	9,88	0,70	1,06
2012	1,80	0,15	4,96	12,63	0,94	0,45
2013	2,00	0,13	4,99	12,05	0,81	0,43
2014	1,76	0,14	5,68	6,56	1,03	0,89
2015	1,86	0,19	5,06	5,34	1,27	1,25
2016	1,67	0,14	5,25	3,95	2,34	0,74
2017	1,75	0,11	5,84	4,23	3,75	0,35
2018	1,56	0,17	5,28	3,06	4,06	0,20
2019	1,62	0,22	5,45	2,33	6,19	0,25
2020	1,99	0,30	6,52	1,25	23,72	0,13
2021	1,91	0,34	6,10	1,40	17,05	0,19
2022	1,99	0,31	5,87	1,90	13,75	0,13

Fonte: Resultados da pesquisa.

No caso do café torrado, os valores do IOR indicam uma clara orientação para os Estados Unidos ao longo de todo o período, embora com uma diminuição notável a partir de 2017. Essa redução pode ser atribuída ao aumento significativo das exportações brasileiras de café torrado para a América Latina, que em 2016 totalizaram cerca de 4,7 milhões de dólares, crescendo continuamente para mais de 20 milhões de dólares em 2021 e 2022 (ITC, 2023). Os índices para a América Latina permaneceram abaixo da unidade desde o início do estudo até 2014, quando começaram a crescer, atingindo um pico de 23,72 em 2020. Em contrapartida, as exportações para a União Europeia apresentaram orientação de mercado em anos específicos, como 2004, 2005, 2010, 2011 e 2015, com uma queda acentuada em 2020 e 2022. A redução do IOR para a União Europeia a partir de 2015, seu último ano acima da unidade, também pode ser explicada pelo aumento das exportações para a América Latina.

As exportações brasileiras de café verde para os Estados Unidos expressaram um crescimento significativo, passando de aproximadamente 256,1 milhões de dólares em 2003, para 1,7 bilhão de dólares em 2022 (ITC, 2023). Esse aumento é refletido nos índices crescentes do IOR na Tabela 2, que passou de 0,81 para 1,99. Vale ressaltar que os Estados Unidos são um importante parceiro comercial do Brasil, sendo o principal destino para o café brasileiro em 2003 e 2022 (ITC, 2023). No entanto, as exportações de café torrado do Brasil para os Estados Unidos seguiram uma tendência oposta, diminuindo em cerca de 21%, de 6,9 milhões de dólares para 5,4 milhões de dólares.

Conforme dados do ITC (2023), a América Latina teve um papel menos expressivo nas exportações de café verde do Brasil, com uma média de 21%, entre 2003 e 2023, refletindo um IOR consistentemente abaixo da unidade. No entanto, as exportações totais do Brasil para a região cresceram 364%, de 15,5 bilhões de dólares para 56,3 bilhões de dólares, destacando uma parceria comercial significativa, principalmente em produtos como veículos automotores e combustíveis minerais (ITC, 2023). As exportações de café torrado para a América Latina também aumentaram 1418%, de 1,5 milhão de dólares em 2003 para 21,3 milhões em 2022. Esse crescimento, apesar da queda entre 2003 e 2006, elevou o IOR de 0,51 para 13,75.

Observando ainda a Tabela 2, a análise do IOR das exportações brasileiras de café verde e café torrado para a União Europeia revela reflexões interessantes sobre a dinâmica do mercado internacional de café. Enquanto o IOR das exportações de café verde manteve-se consistentemente acima de 4,20, indicando um forte direcionamento para esse produto, os índices correspondentes ao café torrado permaneceram em sua maioria abaixo de 0,60, sugerindo uma presença de mercado limitada nesse segmento. É notável que, segundo dados do ITC (2023), apesar de a União Europeia abrigar sete dos dez maiores importadores de café torrado do mundo, o Brasil, o principal exportador de café verde para a região, não tem capitalizado plenamente nesse mercado de maior valor agregado.

Além disso, a diferença substancial nos valores médios por tonelada entre o café verde e o café torrado é notável, com o café torrado importado pela União Europeia atingindo cerca de 10,23 mil dólares, em comparação com os 3,96 mil dólares do café verde (ITC, 2023). Essa disparidade destaca o potencial para o Brasil e outros produtores explorarem oportunidades no comércio de café torrado, uma vez que, os maiores exportadores de café torrado para a União Europeia são os próprios europeus que, segundo dados da *International Coffee Organization* (ICO, 2023), não produzem café. Como evidenciado na Tabela 2 e, posteriormente na Tabela 3, importam em grande quantidade (representando 58% do total de importações) da América Latina.

Na Tabela 3, estão apresentados os valores do IOR calculados para os principais destinos compartilhados pelas exportações de café verde e torrado da Colômbia com o Brasil, entre 2003 e 2022. Nota-se que, em relação ao café verde, o índice mostrou orientação das exportações

para os Estados Unidos em 2009 e a partir de 2011 até o último ano analisado. Na América Latina, o IOR permaneceu consistentemente abaixo da unidade, refletindo a situação similar às exportações brasileiras durante todo o período estudado. Assim, a União Europeia foi o único destino que apresentou valores acima da unidade em todo o período de análise, mantendo uma tendência de crescimento a partir de 2018.

Tabela 3: Índice de Orientação Regional das exportações colombianas de café verde e torrado para os Estados Unidos (EUA), América Latina (LAT) e União Europeia (EU 28), de 2003 a 2022

Ano	Café Verde			Café Torrado		
	EUA	LAT	EU 28	EUA	LAT	EU 28
2003	0,63	0,01	3,77	1,61	0,59	1,29
2004	0,75	0,00	3,52	2,17	0,59	0,69
2005	0,77	0,00	3,86	1,18	0,29	3,23
2006	0,80	0,01	3,78	0,76	0,27	1,54
2007	1,00	0,01	3,91	0,90	0,32	2,31
2008	0,95	0,01	4,17	2,87	0,14	1,43
2009	1,10	0,01	2,31	6,95	0,14	0,43
2010	0,85	0,01	2,37	8,53	0,15	0,20
2011	1,14	0,01	2,33	8,06	0,17	0,20
2012	1,19	0,01	2,60	10,42	0,2	0,14
2013	1,63	0,01	2,30	10,34	0,29	0,14
2014	1,90	0,01	2,42	14,58	0,33	0,04
2015	1,77	0,02	2,20	11,65	0,31	0,09
2016	1,42	0,02	2,35	8,95	0,42	0,06
2017	1,88	0,01	2,26	12,06	0,3	0,10
2018	2,22	0,01	2,74	8,08	0,37	0,50
2019	1,71	0,02	2,84	6,68	0,37	0,35
2020	1,54	0,01	2,84	6,78	0,53	0,12
2021	1,75	0,02	2,88	5,78	0,45	0,18
2022	1,65	0,02	2,99	6,27	0,42	0,18

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quanto ao café torrado, o IOR indicou orientação para os Estados Unidos entre 2003 e 2005 e 2008 até o último ano analisado, com os valores mais altos ocorrendo entre 2012 e 2017. No entanto, assim como observado para o café verde, os valores para as exportações colombianas de café torrado para a América Latina não superaram a unidade durante todo o período, destacando a inclinação colombiana para mercados consumidores com maior poder aquisitivo. Isso corrobora com a concepção de mercado de que o café colombiano é percebido como um produto “*premium*”. Em relação à União Europeia, pode-se observar orientação das exportações em 2003 e entre 2005 e 2008.

A comparação entre as exportações de café do Brasil e da Colômbia para os Estados Unidos é relevante, pois ambos os países competem no mesmo mercado, sendo os Estados Unidos um parceiro comercial importante para os dois países. De 2003 a 2022, as importações de café verde colombiano pelos EUA aumentaram de 289,6 milhões de dólares para 1,7 bilhão de dólares (ITC, 2023), um crescimento de 580%, refletido no IOR, que subiu de 0,63 para 1,65. Quanto ao café torrado, as importações dos EUA da Colômbia representaram 5% do total em 2022,

fazendo da Colômbia o maior “fornecedor produtor” de café torrado, já que Suíça (46%), Canadá (32%) e Itália (7%) não produzem café, apenas o torram após importação. O IOR do café torrado colombiano também cresceu, de 1,61 (2003) para 6,27 (2022), mostrando o fortalecimento do comércio (ICO, 2023).

Por outro lado, as exportações colombianas de café verde para a América Latina permaneceram pouco relevantes, representando 4% do total das exportações, em 2003 e diminuindo para 2%, em 2022, refletindo um IOR abaixo da unidade no período (ITC, 2023). Quanto à tendência do IOR das exportações colombianas de café torrado para a América Latina, houve uma diminuição ao longo do período, com o índice caindo de 0,59 (2003 para 0,42 em 2023). Isso contrasta notavelmente com os valores das exportações brasileiras para o mesmo produto, o que pode explicar essa discrepância é a presença mais significativa da Colômbia no mercado estadunidense de café torrado. Isso se deve ao fato de 74% das exportações colombianas de café torrado terem os Estados Unidos como destino (ITC, 2023), e como evidenciado na Tabela 3, o país é fortemente direcionado para os estadunidenses neste mercado, dedicando a maior parte dos esforços para suprir suas demandas.

As exportações colombianas de café verde para a União Europeia cresceram de 316 milhões de dólares, em 2003, para 1,1 bilhão de dólares, em 2022 (ITC, 2023). Contudo, esse aumento foi menor que o crescimento geral das exportações colombianas, já que a participação da União Europeia nas exportações totais caiu de 39% para 27% no mesmo período, refletindo a queda do IOR de 3,77 para 2,99. Embora o IOR tenha diminuído, a União Europeia continua sendo um importante parceiro comercial. Para o café torrado, o quadro é similar: de 2003 a 2022, as exportações cresceram de 406 mil dólares para 2,3 milhões de dólares, mas a participação nas exportações totais caiu de 18% para 2%, resultando na queda do IOR de 1,29 para 0,18 no mesmo período.

A análise de orientação regional para as exportações de café verde e torrado do Brasil e da Colômbia oferece uma visão abrangente da dinâmica do comércio internacional de café. No que se refere ao café verde, os dados destacam a robustez da relação comercial entre o Brasil e os Estados Unidos, evidenciada por índices consistentemente acima da unidade, atingindo 1,99, em 2022. Notavelmente, o mercado estadunidense permanece notável para as exportações brasileiras, representando um crescimento significativo, de aproximadamente 256,1 milhões de dólares (2003) para 1,7 bilhão de dólares (2022). Em contraste, as exportações para a América Latina mantiveram-se abaixo da unidade, refletindo uma orientação limitada para essa região.

A orientação para os Estados Unidos no mercado de café torrado permaneceu constante, mas houve uma redução a partir de 2017, explicada pelo aumento de 1418% nas exportações brasileiras para a América Latina, entre 2003 e 2022, refletindo uma mudança estratégica. A análise do IOR também revela desafios para o Brasil em penetrar o mercado europeu de café torrado, apesar de sua forte presença no mercado de café verde. A disparidade nos valores médios por tonelada entre café verde e torrado na União Europeia sugere oportunidades não exploradas, demandando estratégias direcionadas para esse segmento de maior valor agregado. Já para a Colômbia, embora semelhante ao Brasil, os resultados mostram nuances importantes, destacando a relevância do mercado dos EUA e desafios comuns no mercado europeu.

Análise de contribuição ao saldo comercial

O último indicador que este trabalho se propôs a analisar é o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (CS), uma métrica importante para examinar o desempenho do café verde e torrado

do Brasil e da Colômbia em suas respectivas balanças comerciais. O CS permite identificar se esses produtos estão contribuindo para o saldo comercial e em que medida, seja de forma superavitária ou deficitária. Os valores do CS para o café verde e torrado do Brasil e da Colômbia encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4: CS para o café verde e o café torrado do Brasil e da Colômbia, de 2003 a 2022

Ano	Café Verde		Café Torrado	
	Brasil	Colômbia	Brasil	Colômbia
2003	0,43	1,54	0,00	0,00
2004	0,45	1,41	0,00	0,00
2005	0,51	1,71	0,00	0,00
2006	0,52	1,47	0,00	0,00
2007	0,52	1,42	0,00	0,00
2008	0,53	1,24	0,00	0,00
2009	0,62	1,12	0,00	0,01
2010	0,65	1,14	0,00	0,01
2011	0,79	1,07	-0,00	0,01
2012	0,60	0,72	-0,00	0,02
2013	0,49	0,78	-0,00	0,01
2014	0,68	1,11	-0,00	0,02
2015	0,72	1,69	-0,01	0,03
2016	0,64	1,87	-0,01	0,03
2017	0,51	1,63	-0,01	0,04
2018	0,45	1,30	-0,01	0,03
2019	0,50	1,38	-0,01	0,05
2020	0,58	1,86	-0,01	0,05
2021	0,51	1,75	-0,01	0,05
2022	0,63	2,12	-0,01	0,06

Fonte: Resultados da pesquisa.

Ao examinar os dados da Tabela 4, pode-se observar que a exportação de café verde contribuiu de maneira positiva para o saldo da balança comercial tanto do Brasil quanto da Colômbia ao longo de todo o período em análise. Uma comparação entre os resultados revela consistentemente valores mais elevados para o CS na Colômbia em comparação com o Brasil. Essa disparidade reflete a maior relevância do comércio de café para os colombianos, sendo que a exportação desse produto representa uma fatia mais substancial na balança comercial em comparação com a balança brasileira.

Cabe destacar que essa relevância pode ser prejudicial à Colômbia, isso porque, ao representar uma parte importante da balança comercial, o setor cafeeiro pode deixar o país mais vulnerável a flutuações nos preços internacionais e a crises globais. De acordo com Perdomo e Mandieta (2007), essa dependência expõe a economia colombiana a riscos significativos, especialmente em momentos de crise nos preços internacionais do café ou de mudanças climáticas que afetem a produção. Já o Brasil, como possui um setor agrícola e industrial mais diversificado, torna-se capaz de absorver impactos negativos em um setor específico, como o café. De fato, a falta de diversificação pode limitar a capacidade do país de se adaptar a mudanças no mercado global

e aumentar sua exposição a ciclos de *boom* e *bust*, comuns em economias dependentes de commodities (Reinhart; Rogoff, 2009).

No que diz respeito ao café torrado, os valores do CS são significativamente menores em comparação com os índices do café verde, o que era esperado dada a diferença nos volumes de exportação de café verde para os dois países. Nota-se que, para o Brasil, o café torrado passou a ser deficitário a partir de 2011, indicando que o país passou a importar mais do que exportar desse produto. Em contraste, para a Colômbia, o café torrado tornou-se superavitário a partir de 2004, com um crescimento estável do índice ao longo de todo o período de estudo. Ao comparar os resultados com o estudo de Sossa e Duarte (2019), este trabalho está em conformidade com as conclusões derivadas do CS. Os autores examinaram o índice nas exportações brasileiras de café verde, contestando que o produto contribuiu de maneira positiva para o saldo da balança comercial ao longo do período estudado, entre 2003 e 2013.

A análise do CS revela que a exportação de café verde teve um impacto positivo consistente nas balanças comerciais do Brasil e da Colômbia, com a Colômbia apresentando valores mais elevados, indicando a maior relevância desse produto em sua economia. Já o café torrado mostrou dinâmicas distintas, com o Brasil transitando para um cenário deficitário a partir de 2011, enquanto a Colômbia manteve um superávit crescente desde 2004. Esses resultados corroboram conclusões anteriores, contribuindo para uma compreensão mais profunda da competitividade e contribuição das exportações de café de ambos os países.

CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou realizar uma análise da competitividade das exportações de café verde e torrado do Brasil e da Colômbia no contexto do mercado internacional. A análise da vantagem comparativa revelou que, no segmento de café verde, tanto o Brasil quanto a Colômbia mantiveram vantagens comparativas consistentes ao longo do período estudado. No entanto, a Colômbia demonstrou uma vantagem competitiva superior, indicando sua robustez nesse mercado. Já para o café torrado, o Brasil enfrentou desafios, aumentando suas desvantagens comparativas ao longo do tempo, enquanto a Colômbia registrou uma virada positiva, tornando-se competitiva.

A análise de orientação regional destacou a relevância dos Estados Unidos como um destino importante para as exportações de café verde e torrado de ambos os países. As exportações para a União Europeia apresentaram desafios, especialmente no caso do café torrado, onde o Brasil e a Colômbia enfrentaram dificuldades em penetrar nesse mercado. O aumento das exportações brasileiras de café torrado para a América Latina indicou uma mudança estratégica, enquanto a Colômbia mostrou uma forte orientação para os Estados Unidos em ambos os segmentos.

As exportações de café verde contribuíram positivamente para o saldo da balança comercial de ambos os países, com a Colômbia apresentando uma contribuição mais significativa. No entanto, o café torrado revelou dinâmicas diferentes. O Brasil tornou-se deficitário nesse segmento a partir de 2011, enquanto a Colômbia manteve um desempenho superavitário desde 2004, indicando uma maior eficiência nesse mercado específico.

Os resultados desta análise oferecem percepções significativas para formuladores de políticas, produtores e exportadores nos dois países. O Brasil, como líder na exportação de café verde, deve adotar políticas direcionadas à diversificação e fortalecimento de sua competitividade no mercado de café torrado, particularmente nos Estados Unidos e na União Europeia. A

Colômbia, por sua vez, tem a oportunidade de consolidar ainda mais sua posição no mercado norte-americano, explorando as potencialidades no segmento de café torrado.

Finalmente, esta pesquisa pode servir como ponto de partida para investigações futuras que aprofundem temas específicos, como os determinantes das mudanças nas vantagens comparativas ao longo do tempo ou as estratégias específicas de marketing para os mercados de café torrado. O entendimento contínuo desses fatores é vital para a sustentabilidade e crescimento da indústria cafeeira desses dois países tão importantes nesse cenário global.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, G. L. **Análise econométrica da competitividade entre Brasil e Colômbia no mercado de café arábica**. 2015. 90 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.
- 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**, v. 18, p. 62-78, 2016.
- BADO, A. L. Das vantagens comparativas à construção das vantagens competitivas: uma resenha das teorias que explicam o comércio internacional. **Revista de Economia & Relações Internacionais**, v. 3, n. 5, p. 5-20, 2004.
- BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 32, p. 99-123, 1965. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>. Acesso em: 29 set. 2023.
- CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; JUNIOR, R. G. E.; CONCEIÇÃO, P. H. Z. Cadeia agroindustrial do café no Brasil: uma análise do período recente. **Radar**, v. 53, p. 1-25, 2017.
- CONSELHO NACIONAL DO CAFÉ. **Brasil: a nação do café**. Disponível em: <https://cncafe.com.br/brasil-a-nacao-do-cafe/>. Acesso em: 10 maio 2023.
- COPETTI, L. S.; CORONEL, D. A. Competitividade das exportações brasileiras e colombianas de café. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 9, p. 646-667, 2019. <https://doi.org/10.24302/drd.v9i0.2218>
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets**. Roma, 2021.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- FRANCK, A. G. S. *et al.* Análise da competitividade do mercado exportador brasileiro de café. **Desafio Online**, v. 4, p. 1-21, 2016.
- International Coffee Organization - ICO. **Coffee report and outlook**. 2023. Disponível em: <https://icocoffee.org/resources/public-market-information/>. Acesso em: 2 out. 2023.
- International Trade Centre - ITC. **Market analysis and research**. 2023. Disponível em: <https://www.trademap.org/Index.aspx>. Acesso em: 14 maio 2023.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

- LACERDA, T. N.; VITAL, T. W.; COSTA, J. M. Vantagem comparativa do café para os dois maiores produtores nacionais: Minas Gerais e Espírito Santo. **Extensão Rural**, v. 26, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2318179634389>. Acesso em: 2 out. 2023.
- LAFAY, G. La Mesure des avantages comparatifs révélés. **Economie Prospective Internationale**, v. 1, n. 41, p. 27-43, 1990.
- LAURSEN, K. Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. **DRUID Working Paper**, p. 98-30, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40821-015-0017-1>. Acesso em: 15 out. 2023.
- LEÃO, E. A. **A produção de cafés especiais no Brasil e a emergência de novos padrões de competitividade**. 2010. 66 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 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**, v. 50, n. 1, p. 69-82, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032012000100004>. Acesso em: 26 out. 2023.
- PERDOMO, J. A.; MENDIETA, J. C. Factores que afectan la eficiencia técnica y asignativa en el sector cafetero colombiano: una aplicación con análisis envolvente de datos. **Desarrollo y sociedad**, n. 60, p. 03-45, 2007.
- PORTER, M. E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. The aftermath of financial crises. **American Economic Review**, v. 99, n. 2, p. 466-472, 2009.
- RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação (1817)**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- RUEDA, X.; LAMBIN, E. F. Linking globalization to local land uses: How eco-consumers and gourmards are changing the Colombian coffee landscapes. **World Development**, v. 41, p. 286-301, 2013.
- SAES, M. S. M.; NAKAZONE, D. "Cadeia: café." In: COUTINHO, L. G. *et al.* (Coord.). **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas**. Brasília, DF: Instituto de Economia: Unicamp: Ministério da Ciência e Tecnologia e FINEP, 2002.
- SAMUELSON, P. A. International trade and the equalization of factor prices. **The Economic Journal**, v. 58, n. 230, p. 163-184, 1948. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2225933>. Acesso em: 16 set. 2023.
- SEREIA, V. J.; 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, p. 07-34, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/re.v38i1.28757>. Acesso em: 16 set. 2023.
- SMITH, A. **A Riqueza das Nações (1776)**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- SOSSA, C. O.; DUARTE, L. B. Análise da Competitividade Internacional do Agronegócio Brasileiro no Período de 2003 a 2013. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, n. 49, p. 59-78, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2019.49.59-78>. Acesso em: 30 out. 2023.
- 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.

YEATS, A. **Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?** Washington, D.C.: *World Bank*, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/wber/12.1.1>. Acesso em: 29 nov. 2023.