

COMPETITIVIDADE DO CAFÉ NO MERCADO INTERNACIONAL

CAROLINE MENDONÇA NOGUEIRA PAIVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)
carolmn_be@yahoo.com.br

JUCIARA NUNES DE ALCÂNTARA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)
juciaranalcantara@gmail.com

Introdução

A capacidade de um país para exportação depende da sua capacidade de produzir produtos competitivos nos mercados mundiais. Competitividade geralmente acarreta as dimensões preço e qualidade, porém a teoria convencional da vantagem comparativa de Heckscher-Ohlin associa a capacidade de competir nos mercados mundiais com a interação entre as características da produção de mercadorias, os requisitos técnicos de produção, como representado por combinações de fatores e atributos nacionais.

Problema de Pesquisa e Objetivo

O objetivo deste trabalho consiste em analisar os fatores econômicos que influenciam a competitividade do café no mercado internacional. A competição é um processo contínuo que consiste na busca por uma vantagem comparativa em recursos que irá gerar uma vantagem competitiva para um posicionamento de mercado e, assim, o alcance de um desempenho superior (Hunt, 1997).

Fundamentação Teórica

As Teoria de Comércio Internacional e Vantagem Comparativa investigam a comercialização entre países. A Vantagem Comparativa adota o realismo científico, no qual a realidade existe independente da percepção do sujeito. Ela visa coordenar a cadeia produtiva para um posicionamento competitivo no mercado, a partir da utilização eficiente de recursos produtivos, atingindo uma performance financeira superior em nível da firma, e uma maior qualidade, eficiência e inovação, em nível macroeconômico.

Metodologia

Hipóteses: fatores Terras Agrícolas, População Rural, Abertura e Custos. População: países exportadores de café. Recorte temporal: 2005 a 2013. Amostra final: 180 observações. Testes estatísticos: Efeito Fixo e Efeito Aleatório e Teste Hausman para dados em painel. Função objetivo: Volume de Exportação de café. Variáveis de teste: variáveis do destino de exportação - recursos naturais, população rural, abertura comercial e custos de exportação. Variáveis de controle: câmbio e renda mundial.

Análise dos Resultados

Para explicar a competitividade, o trabalho traz novas variáveis à função de produção a partir das teorias Econômica, Comércio Internacional e Marketing. Notou-se a significância das variáveis para o modelo, permitindo testar as hipóteses. Foram confirmadas as hipóteses relacionadas a Terras Agrícolas, Abertura e Custo de Exportação, enquanto a hipótese sobre a População Rural foi refutada. Discutiu-se cada uma das hipóteses e sua influência na competitividade do café no mercado internacional.

Conclusão

Os resultados mostram uma necessidade de coordenação da cadeia do agronegócio do café, para alterar sua estrutura e dinâmica a nível interno nos países. Os atores da cadeia do café, trabalhando em conjunto, melhoram a competitividade do produto a nível internacional, ao criarem mecanismos de fortalecimento do produto. Estas ações interferem no posicionamento do país como forte produtor, gerando um reconhecimento por parte dos importadores, e conseqüentemente, melhor competitividade do produto.

Referências Bibliográficas

Cameron e Trivedi (2009); Cavusgil et al (2003); Czinkota (2002); Davis (1997); Dodaro (1991); Doherty et al (2015); Harkness e Kyle (1975); Hultman et al (2009); Hunt (1997); Hunt e Davis (2008); Hunt e Morgan (1995); Johnson e Tellis (2008); Lages et al (2008); Martins et al (2010); Morrow (2010); Oreiro (2012); Pessôa (2011); Portela e Silva (2009); Porter (1992); Silva et al (2011); Stockman (2010); Vegro et al (2005); Watson e Achinelli (2008); Yi e Wang (2012) Zhang e Jensen (2007)

COMPETITIVIDADE DO CAFÉ NO MERCADO INTERNACIONAL

Resumo:

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de identificar os fatores que influenciam a competitividade do café no mercado internacional. Como teoria, foi utilizada a Vantagem Comparativa, apontada pela literatura como mais apropriada quando se trata de análise da competitividade entre países. Foram levantadas quatro hipóteses acerca de como os fatores Terras Agrícolas, População Rural, Abertura e Custo influenciam a competitividade do café. Para tanto, foram feitos testes estatísticos Efeito Fixo e Efeito Aleatório para dados em painel, que permitiram inferir que o aumento da abertura comercial do país, bem como de suas terras agrícolas, geram um aumento na competitividade do café. Por outro lado, o aumento na população rural e no custo de exportação geram uma redução nesta competitividade. Estes resultados apontam para uma necessidade de coordenação da cadeia do agronegócio do café, a fim de alterar sua estrutura e dinâmica a nível interno nos países. Os atores da cadeia do agronegócio, trabalhando em conjunto, melhoram a competitividade do produto a nível internacional, ao criarem mecanismos de fortalecimento do produto, tais como certificação, políticas públicas, e mesmo o desenvolvimento do marketing para o produto no mercado externo. Estas ações interferem no posicionamento do país como forte produtor, gerando um reconhecimento por parte dos importadores, e conseqüentemente, melhor competitividade do produto.

Palavras-chave: Competitividade no café; Comércio Internacional; Marketing

INTRODUÇÃO

A abertura de mercado gera um intenso quadro de competição, em que um grande número de produtos é colocado à disposição do consumidor, frente a uma gama de informações (L. H. B. Vilas Boas, Antonialli, Sette, Mário, & Luna, 2004). Os reflexos destes movimentos são observados em todos os setores econômicos e o sistema de produção agrícola não representa exceção a essa regra, tendo, a cadeia do agronegócio, se desenvolvido de modo progressivo representando considerável parcela das exportações de vários países e blocos econômicos (Silva, dos Santos, & de Lima, 2011).

A vantagem competitiva em uma cadeia de suprimentos, tal como no agronegócio, surge de uma visão sistêmica e estratégica, com empresas adotando práticas de gestão coordenadas, visando a redução de custos e maior satisfação do mercado-consumidor (Miguel & Brito, 2006). Essa visão integrada entre as organizações, torna o produto competitivo no mercado internacional, uma vez que os atores que agem no mercado, coordenam esforços para tal.

Um exemplo pode ser dado pela construção de mercados *Fair Trade*, para o agronegócio do café, através dos estudos de Doherty, Smith, & Parker (2015). Inicialmente, a ideia de *Fair Trade* consistia em um movimento político para mudanças nas regras e práticas do comércio internacional, porém com o passar dos anos, se tornou um modo de criação de novos mercados em cujo desempenho seria mais eficaz (Doherty et al., 2015).

Em seus achados, os autores identificaram que a ideia de *Fair Trade* se desenvolve de diferentes maneiras no mercado internacional, que dependem de três forças sociais: redes (de

produtores, intermediários, varejistas e outros atores), instituições (que organizam e regem às atividades do comércio, incluindo as regras dos sistemas de certificação) e estruturas cognitivas (que fornecem estruturas de valores e significados em que comércio é incorporado). O estudo reforça que as especificidades da criação do mercado emergem da interação dinâmica entre estes três elementos e torna o produto mais competitivo em escala global, a partir dos processos de certificação (Doherty et al., 2015).

A partir deste exemplo, fica claro a importância da coordenação da cadeia para alcançar a competitividade em nível internacional. Sendo o café uma das mais valiosas commodities no mundo (Watson & Achinelli, 2008), torna-se relevante identificar o que torna este produto com nenhuma ou pouca diferenciação (Portela & Da Silva, 2009), competitivo a nível global.

A capacidade de um país para exportação depende, essencialmente, da sua capacidade de produzir produtos que são competitivos nos mercados mundiais (Dodaro, 1991). Competitividade geralmente acarreta as dimensões preço e qualidade, porém a teoria convencional da vantagem comparativa de Heckscher-Ohlin associa a capacidade de competir nos mercados mundiais com a interação entre as características da produção de mercadorias, os requisitos técnicos de produção, como representado por combinações de fatores e atributos nacionais (Dodaro, 1991). Além disso, as exportações representam formas de expansão e desenvolvimento, uma vez que geram divisas, eleva o saldo da balança comercial, aumentando assim, a competitividade internacional (Czinkota, 2002).

A partir desta problemática, surge este trabalho, cujo objetivo consiste em analisar os fatores econômicos que influenciam a competitividade do café no mercado internacional. A competição é um processo contínuo que consiste na busca por uma vantagem comparativa em recursos que irá gerar uma vantagem competitiva para um posicionamento de mercado e, assim, o alcance de um desempenho superior (Hunt, 1997).

REFERENCIAL TEÓRICO:

TEORIA DA VANTAGEM COMPARATIVA EM RECURSOS

A Teoria de Comércio Internacional busca investigar por que os países comercializam entre si e a Teoria da Vantagem Comparativa vêm em seu auxílio (Davis, 1997). Para compreender a Teoria da Vantagem Comparativa em Recursos, é importante compreender suas distinções com a Teoria Neoclássica. A teoria neoclássica assume que cada setor enfrenta uma curva de demanda estática única, já a Vantagem Comparativa propõe que a demanda inter-indústria e intra-indústria são substancialmente heterogêneas e dinâmicas (Hunt, 1997).

Como pressuposto epistemológico, a Vantagem Comparativa adota o realismo científico (Hunt & Morgan, 1995), que prega que a realidade existe independente da percepção do sujeito e o trabalho da ciência é desenvolver uma percepção sobre este mundo (Hunt & Davis, 2008).

Analisando as premissas que melhor descrevem o mundo real da competição em economias de mercado (Hunt & Morgan, 1995), temos, primeiro, a demanda da indústria como sendo significativamente heterogênea e dinâmica; em segundo lugar, os consumidores têm informação imperfeita relativa aos produtos; terceiro, os sujeitos que compõe o mercado, independente de seus papéis neste, são motivados pela busca de seus próprios interesses, originando comportamentos oportunistas; quarto e quinto, o objetivo principal da organização

consiste em alcançar um desempenho financeiro superior, o que gera condições imperfeitas e dispendiosas de informação sobre clientes e concorrentes; sexto, os recursos são entidades tangíveis e intangíveis que permitem a empresa produzir de forma eficiente; sétimo, os recursos são heterogêneos e imperfeitos entre as organizações, sendo que cada uma destas possui um conjunto específico deles; em oitavo lugar, o papel da gestão na empresa é reconhecer, compreender, criar, selecionar, gerenciar e modificar as estratégias; em nono lugar, assume-se que os fatores ambientais influenciam a conduta e o desempenho dos competidores. (Hunt & Morgan, 1995; Hunt, 1997). Essas premissas devem ser levadas em consideração na busca pela vantagem competitiva no mercado.

A teoria da vantagem comparativa visa coordenar a cadeia produtiva a fim de conseguir um posicionamento competitivo no mercado, a partir da utilização eficiente de recursos produtivos, atingindo uma performance financeira superior em nível da firma, e uma maior qualidade, eficiência e inovação, em nível macroeconômico (Hunt & Morgan, 1995). Esta relação está abarcada na Figura 1. Assim, economias de mercado são mais eficazes na criação de novos recursos, tais como competências organizacionais distintas, que podem então ser usados de forma eficiente (Hunt & Morgan, 1995). Portanto, a teoria vantagem comparativa explica não só por que as nações que são pobres em recursos naturais podem ser ricas, mas também por que economias de mercado continuam sendo mais eficientes e mais abundantes (Hunt & Morgan, 1995).

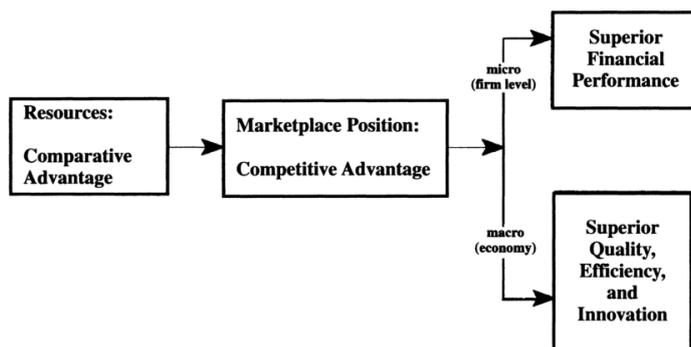


Figura 1: A Teoria da Vantagem Comparativa da Competição (Hunt & Morgan, 1995)

A Vantagem comparativa dos recursos pode ser neutralizada pelas ações dos consumidores, governo, ou concorrentes (Hunt & Morgan, 1995), a partir desta premissa, surge a necessidade de uma coordenação da cadeia produtiva, a fim de alterar sua estrutura e dinâmica para que a vantagem não se perca no processo.

A teoria da Vantagem comparativa dos recursos está diretamente relacionada à inovação, uma vez que permite à empresa/país atingir um desempenho superior através de uma posição de vantagem competitiva em algum segmento de mercado (Hunt, 1997).

Para a Teoria da Vantagem Comparativa, recursos são definidos como as entidades tangíveis e intangíveis disponíveis que permitem produzir de forma eficiente – não sendo apenas terra, trabalho e capital, como na teoria neoclássica (Hunt & Davis, 2008). Sendo assim, os recursos podem ser classificados como financeiros, físicos, jurídico/legais, humanos, organizacionais, informacionais e relacionais (Hunt & Davis, 2008). Tais recursos podem ser uma fonte de vantagem competitiva de longo prazo no mercado (Hunt & Davis, 2008). As principais características destes recursos que afetam a vida útil de uma vantagem é a

mobilidade, a complexidade, a interconexão, a eficiência de massa, tacitividade, e deseconomias de compressão de tempo (Hunt & Morgan, 1995).

A teoria do comércio internacional reconhece que as nações têm recursos heterogêneos e centra-se na importância das vantagens comparativas em recursos para explicar os benefícios do comércio internacional, portanto, análogo ao nações, algumas organizações terão uma vantagem/desvantagem comparativa produzindo ofertas especiais no mercado que têm valor para determinados segmentos deste mercado (Hunt & Arnett, 2004; Hunt & Davis, 2008). Assim, quando uma organização alcança uma vantagem comparativa em recursos, ela irá ocupar uma posição de vantagem para algum segmento de mercado, resultando em uma performance superior (Hunt & Davis, 2008).

O modelo Heckscher-Ohlin ignora as diferenças sobre produtividade total dos fatores entre as indústrias e assume que as diferenças em vantagem comparativa vem da abundância de fatores e na intensidade de bens (Morrow, 2010). Sua conclusão aponta que um dos principais fatores de vantagem comparativa de uma nação consiste em sua alocação de recursos (Harkness & Kyle, 1975).

À um país é esperado obter vantagem comparativa e ser competitivo na produção de bens que utiliza intensivamente seus atributos abundantes ou seus fatores produtivos (Dodaro, 1991). A razão pela qual os bens são mais acessíveis em alguns países em relação aos outros é explicado pela vantagem comparativa, que remete para a investidura ou tecnologias exclusivas (Zhang & Jensen, 2007). O nível de processamento de produtos primários é uma questão importante na avaliação da vantagem comparativa do produto, uma vez que ao aumentar o nível de processamento, os países podem ganhar com a agregação de valor bem como podem aproveitar a oportunidade para se industrializar (Dodaro, 1991).

Vantagem comparativa e competitiva são tidas como sinônimos para o conceito de vantagem absoluta no para as teorias em comércio internacional, porém, a vantagem comparativa é uma noção melhor, quando se trata de países, por outro lado, para organizações, é mais apropriado fazer referência a vantagens competitivas (Zhang & Jensen, 2007).

CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES:

A disponibilidade dos recursos e matérias-primas em geral confere uma vantagem natural para os países (Dodaro, 1991). Os países que possuem recursos naturais abundantes são capazes de elevar sua receita de exportação (Marconi & Rocha, 2012), especialmente no caso do agronegócio do café. A região de origem, a variedade da planta cafeeira, a altitude em que foi plantada, o volume de chuvas na safra, os modos de cultivo e as práticas de beneficiamento constituem os atributos objetivos que formam a reputação do café. Esses atributos são o que permitem diferenciar o produto de seus concorrentes (Pessôa, 2011).

A partir deste ponto, levanta-se a hipótese:

H1: A competitividade do café no mercado internacional será maior, quanto maior for o tamanho das terras agrícolas do país exportador;

A produtividade do trabalhador é frequentemente calculada para medir a vantagem comparativa em uma indústria de trabalho intensivo, como no caso da cadeia do café, assim,

um país possui vantagem em relação a outro por ser capaz de produzir o produto de forma mais eficiente, implicando maior produtividade (Stockman, 2010) e consequentemente, menor preço. A qualidade da força de trabalho gera uma maior competitividade nos mercados internacionais (Yi & Wang, 2012). Neste sentido, tem-se que:

H2: A competitividade do café no mercado internacional será maior, quanto maior for a população rural do país exportador;

O termo abertura se refere à ausência de obstáculos regulamentares e outros a entrada de produtos estrangeiros, podendo aumentar ou diminuir o sucesso de entrada (Johnson & Tellis, 2008). Em mercados de grande abertura comercial, há maior entrada e saída de produtos estrangeiros, estimulando a demanda e aumentando a oferta de produtos (Johnson & Tellis, 2008). Nestes mercados os condicionantes regulatórios são intensos, já que há grande necessidade de proteção dos consumidores, das empresas e sociedade (Hultman, Robson, & Katsikeas, 2009). Diferenças nas regulamentações governamentais, tais como normas técnicas dos produtos, leis de conteúdo local e políticas fiscais obrigam a adaptação dos produtos (Lages, Abrantes, & Lages, 2008) para ingresso no mercado externo. As pressões para a legitimidade leva a busca por processos de certificação, tais como certificação de origem que tende a favorecer a competitividade do produto (L. H. de B. Vilas Boas, Antonialli, Mário, & Sette, 2003).

Em mercados abertos, a entrada de grande variedade de produtos acirra a concorrência, tornando-se necessária a adaptação dos produtos segundo os padrões técnicos, de saúde, ou de vigilância sanitária (Cavusgil, Chan, & Zhang, 2003), para garantir a vantagem comparativa neste mercado. Por outro lado, ambientes protecionistas levam a uma baixa competição e demanda reprimida (Moraes, Oliveira, & Kovacs, 2006).

Tendo em vista a abertura comercial do mercado, tem-se que:

H3: A competitividade do café no mercado internacional será maior, quanto maior for a abertura do país exportador;

Produtos padronizados ou commodities são capazes de promover economia de escala, gerando menores preços e maior confiabilidade (Lages et al., 2008). Isso permite o alcance de melhor desempenho de exportação, especialmente se o país pode tirar vantagem da taxa de câmbio entre as diferentes moedas (Lages et al., 2008). Pesquisas indicam que as principais restrições para o aumento no volume de exportação de cafés são relacionados aos custos de exportação (Martins, Xavier, & Sproesser, 2010), incluindo custos logísticos.

A taxa de câmbio é uma variável capaz de influenciar o grau de competitividade externa de um país, uma vez que define a relação entre os preços dos bens comercializáveis e não comercializáveis (Marconi & Rocha, 2012). Vegro, Pino, Moricochi, & Sebastião Júnior (2005) destacam ainda uma série de restrições às exportações de café, às quais afetam diretamente os custos de exportação, dentre elas as ações governamentais; os impostos incidentes sobre a atividade; e a operação portuária / custos logísticos.

Sendo assim, espera-se que:

H4: A competitividade do café no mercado internacional será maior, quanto menor for o custo de exportação do país exportador;

METODOLOGIA

A fim de alcançar o objetivo de identificar os fatores econômicos que influenciam a competitividade do café no mercado internacional, foi realizado um estudo empírico, de natureza quantitativa, utilizando-se de dados secundários retirados das bases de dados *International Coffee Organization* e *World Data Bank*.

A população desta pesquisa consiste de 51 países exportadores de café, que em 2014, foram responsáveis pela exportação de 113.945.404 sacas de 60Kg, segundo dados da Organização Internacional de Café. Pela disponibilidade de dados, a amostra final, foi reduzida a 20 países e o corte temporal foi de 2005 a 2013. Os países que compõe a amostra, bem como sua participação no mercado de café no ano de 2013.

Os dados foram agrupados em painel, sendo o indivíduo o país exportador e o tempo o ano em que ocorreu a exportação. A amostra final foi composta por 180 observações.

Tabela 1: Volume de Exportação de café em 2013 pelos países da amostra (em mil sacas de 60 Kg)

País	Volume de Exportação	País	Volume de Exportação
Bolívia	54,8505333	Nicarágua	1660,549988
Brasil	31549,58952	Nigéria	0,7212691
Burundi	194,7158834	República Centro-africana	1
Camarões	272,2442167	República Democrática do Congo	140,1253333
Colômbia	9669,907367	República Dominicana	64,7233119
Costa Rica	1343,951587	Togo	90,7565333
Ecuador	1262,12591	Trinidad & Tobago	1,9061619
Filipinas	6,092139	Uganda	3671,879
Malawi	28,185957	Venezuela	5,76347
México	3132,049713	Zambia	10,2531477

Fonte: Organização Internacional do Café

Partindo para a segunda etapa de análise, a fim de identificar os fatores da economia que influenciam a vantagem do café, utilizou-se como análise estatística, Efeito Fixo e Efeito Aleatório para dados em painel. A função objetivo consistiu no Volume de Exportação de café. O volume de exportação foi escolhido para explicar a competitividade do café, uma vez que quando um país vende seu produto (e aumenta a exportação), entende-se que este café possui uma maior competitividade, ou o país importador teria preferido outros exportadores.

As variáveis a serem testadas pelas hipóteses referem-se às variáveis do país destino de exportação (recursos naturais, população rural, abertura comercial e custos de exportação). Estas variáveis foram descritas anteriormente na construção das hipóteses. Já as variáveis controle se referem ao câmbio e renda mundial.

O comportamento das exportações está diretamente ligado ao crescimento da renda mundial (Oreiro, 2012), aqui representado pelo PIB *per capita*, índice que demonstra o crescimento econômico de um país. Assim, a importância desta variável ao modelo. Por outro lado, a taxa de câmbio representa as relações de trocas entre dois países, através da relação entre suas moedas, tornando a variável fundamental para medir as interações comerciais entre países, sendo incorporada ao modelo aqui apresentado.

Na tabela 2, encontra-se descritas as variáveis utilizadas para a análise.

Tabela 2: Variáveis, operacionalização e fonte dos dados

Variáveis		Operacionalização	Fonte	Resultado Esperado
<u>Função Objetivo</u>				
• Volume de Exportação	VolExport	Dados em mil sacas de 60Kg	International Coffee Organization	
<u>Variáveis de Controle</u>				
• Câmbio	Cambio	Taxa Efetiva de Câmbio Real por país indexado em 2010	World Bank	-
• Renda Mundial	RendaMund	PIB mundial (US\$) <i>per capita</i>	World Bank	+
<u>Variáveis de</u>				
• Recursos Naturais	Natura	Terras Agrícolas (Km ²)	World Bank	+
• População Rural	RuralPop	População Rural	World Bank	+
• Abertura Comercial	Abertura	Exportação / Importação (US\$)	Word Bank	+
• Custo de Exportação	Cost	Custo de Exportação do país por container (US\$)	Word Bank	-

Os dados em painel segue a estrutura da equação abaixo (Cameron & Trivedi, 2009):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em que “i” e “t” representam o indivíduo e o tempo, no caso, os países exportadores de café e o ano no qual a exportação aconteceu, respectivamente; X_{it} representam os regressores, estes que variam no tempo; α_i relaciona aos efeitos individuais específicos randomizados; ε_{it} consiste no erro indissociado relacionado a cada unidade medida no painel (Cameron & Trivedi, 2009).

No Modelo de Efeitos Fixos, permite-se que haja correlação entre os regressores X_{it} e o intercepto α , permitindo uma forma limitada de endogeneidade. Já no Modelo de Efeitos Aleatórios, assume-se que α é puramente randomizado, implicando que não existe correlação entre α e os regressores (Cameron & Trivedi, 2009). Para identificar o modelo (Efeito Fixo ou Efeito Aleatório) que melhor ajusta aos dados, foi utilizado o teste Hausman, testando a hipótese nula de que os efeitos individuais α_i não são correlacionados com as variáveis explicativas.

Os resultados e ajuste dos modelos foram obtidos por meio do programa estatístico *Stata* e serão discutidos a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para fins de identificar os fatores que influenciam a competitividade internacional do café, foram realizados testes estatísticos baseados no Efeito Fixo e Aleatório para dados em painel. Porém, antes de proceder à análise da regressão, é fundamental conhecer a amostra na qual este estudo se baseia. A Tabela 3 traz os resultados das estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) das variáveis do modelo.

Tabela 3: Estatísticas descritivas das variáveis do modelo

	Média	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
VolExport	2516.793	6649.577	.1432195	33541.94
Cambio	101.8536	55.79081	52.155	827.2475
RendaMund	7602.248	202.7111	7230.563	7907.798
Natura	335770.5	612458.5	540	2788081
RuralPop	1.70e+07	2.16e+07	1168511	9.32e+07
Abertura	.9099326	.4612619	.1874672	2.982762
Cost	1795.942	1136.117	463	5491

Para testar as quatro hipóteses elaboradas no corpo deste trabalho, utilizou-se a análise estatística Efeitos Fixos (*fixed effect*) e Efeitos Aleatórios (*random effect*) para dados em painel. Após vários testes, o modelo que melhor representou os dados consistiu no seguinte (nota-se que a variável controle “Volume de Exportação” foi logaritimizada no modelo):

$$VolExport = \alpha + Cambio + RendaMund + Natura + RuralPop + Abertura + Cost$$

Para decidir o modelo que mais se ajusta aos dados apresentados, foi executado o teste de Hausman, que resultou em um Qui-quadrado 0,0001, sendo significativo a $p < 0,001$, prevalecendo, neste caso específico, a análise de Efeito Fixo (FE), cujos resultados estão apresentados na Tabela 4. Não foram feitos testes de heterocedasticidade e autocorrelação serial, uma vez que a presença de tais fatores pode ser corrigida através do modelo de Efeitos Fixos, melhor ajustado aos propósitos deste estudo.

Tabela 4: Análise da Regressão com base em Efeitos Fixos para painel

Lnvolexport	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Cambio	-.0002351	.0009954	- 0.24	0.814	-.0022015	.0017313
RendaMund	.0000121	.0003139	0.04	0.969	-.000608	.0006321
Natura	.0000161	8.80e-06	1.83	0.069*	-1.28e-06	.0000335
RuralPop	-1.50e-07	5.27e-08	-2.85	0.005**	-2.54e-07	-4.62e-08
Abertura	.4798871	.2852921	1.68	0.095*	-.083704	1.043478
Cost	-.0003645	.0001438	-2.53	0.012**	-.0006486	-.0000803
_cons	2.451949	3.25856	0.75	0.453	- 3.985297	8.889195
sigma_u	8.3414212					
sigma_e	.66506993					
Rho	.99368312	(fraction of variance due to u_i)				

Nota: N=180; *** valores significativos $p < 0,001$; ** valores significativos $p < 0,05$; * valores significativos $p < 0,10$; n/s = não significativo.

A partir dos resultados da regressão (como apontados na Tabela 4), aponta-se duas questões: primeiramente, as variáveis de controle – Câmbio e Renda Mundial – não deram significância para o modelo, apesar de serem variáveis consagradas na literatura econômica para testes de função de produção. A explicação para esta não representatividade pode ser dada pelas outras variáveis embutidas no modelo estarem captando o efeito destas.

O segundo apontamento a ser feito consiste na significância de todas as variáveis de teste para o modelo, permitindo testar as quatro hipóteses delineadas para fins deste trabalho. A análise será feita a seguir.

A variável Natura (medida pelo índice Terras Agrícolas retirados do Word Bank), foi significativa ao modelo, resultando um coeficiente [0,0000161], permitindo inferir que o aumento das terras agrícolas nos países gera um aumento de 0,0000161 no volume de exportação. Este resultado confirma a hipótese H1, pela qual esperava-se esta relação positiva entre ambos. A explicação possível perpassa o entendimento de que uma maior disponibilidade de terra, aumenta a produção de café, gerando ganhos em escala.

A segunda variável testada no modelo consiste na População Rural. Pelo seu coeficiente [-1.50e-07], infere-se que há uma relação inversa entre a variável e o volume de exportação, a partir do qual o aumento da população rural, diminui a exportação em -1.50e-07. Isso influencia a competitividade do café de forma negativa. Esse resultado rejeita a hipótese H2 pela qual esperava-se uma relação positiva.

Uma possível explicação consiste no entendimento da população rural como custo de produção. Assim, o aumento da população gera um aumento nos custos com mão de obra empregada na agricultura. Esta suposição permite inferir também que nestes casos, existe uma subutilização de tecnologias (maquinários e equipamentos) na atividade agrícola.

Outra explicação possível, consiste no erro de medida da variável. O índice População Rural, também retirado da base do Word Bank, agrega todas as pessoas que moram em zonas rurais dos países, pessoas estas que não necessariamente estão envolvidas na produção de café, gerando viés de interpretação. Além disso, existem pessoas que moram fora de zonas rurais que estão na atividade cafeeira e não foram incorporadas ao índice.

Partindo para a análise da terceira variável – Abertura – esta consiste na relação entre exportações e importações do país e permite verificar o quanto um país está disposto a ingressar no mercado externo através das exportações. O modelo estatístico gerado resulta um coeficiente positivo [0,4798871], implicando um aumento de 0,4798871 no volume de exportação quando

se aumenta a abertura do país. Este resultado confirma a hipótese H3 de que o aumento da abertura aumenta também a competitividade do café no mercado internacional.

A ideia de que o país é propenso a exportar traz uma série de incentivos como políticas de estímulo às exportações, processos de certificação para se adequar ao mercado externo (no caso do café as certificações podem ser fair trade, origem, orgânico, dentre outras), bem como uma maior divulgação do produto no mercado internacional. Estes fatores levam à uma necessidade de coordenação da cadeia do agronegócio do café como um todo, a fim de que esta coordenação gere novas e melhoradas ações entre os agentes, influenciando na estrutura da cadeia, resultando em um produto (café) que atende às especificidades dos mercados importadores, ou mesmo gerando cafés que reforcem a necessidade de construção de novos mercados para o produto. Estas ações, necessariamente resultarão em uma maior competitividade do café para o país.

A quarta e última variável testada pelo modelo foi a variável Custo de Exportação por contêiner. Esta variável também foi retirada do Word Bank. Confirmando a hipótese desenvolvida anteriormente de que o aumento dos custos gera uma redução na competitividade do café para o país e conseqüentemente no volume de exportação, a constante representou [-0,0003645].

O café que em sua maioria é comercializado como commodity, necessita ser competitivo por preço. Um país cujo custo de exportação é alto, este custo necessariamente incidirá sobre o preço final do produto, reduzindo sua competitividade, bem como seu volume de exportação. Aqui, vale ressaltar o modelo de competitividade de Porter (1992) – diferenciação e liderança em custo. De acordo com o modelo, a competitividade de um produto será influenciada pelo posicionamento no mercado, podendo oferecer um produto altamente diferenciado (cafés especiais, certificações, café orgânico, dentre outros) por um lado, ou um produto com custos reduzidos, por outro, gerando um preço abaixo do mercado, sendo este ponto, fundamental no caso de produtos commoditizados.

Vale ressaltar aqui mais uma vez, a importância da coordenação da cadeia do agronegócio do café, no sentido de oferecer ao mercado internacional produtos que estão adequadamente posicionados neste paradigma, aumentando a chance de competitividade do produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi desenvolvido para identificar os fatores que influenciam a competitividade do café no mercado internacional. Como teoria, foi utilizada a Vantagem Comparativa, apontada pela literatura como mais apropriada quando se trata de análise da competitividade entre países. Para tanto, foram feitos testes estatísticos, que permitiram inferir que o aumento da abertura comercial do país, bem como de suas terras agrícolas, geram um aumento na competitividade do café. Por outro lado, o aumento na população rural e no custo de exportação geram uma redução nesta competitividade. A partir destes resultados, confirmaram-se as hipóteses teóricas H1, H3 e H4.

Estes resultados apontam para uma necessidade de coordenação da cadeia do agronegócio do café, a fim de alterar sua estrutura e dinâmica a nível interno nos países. Os atores da cadeia do agronegócio, trabalhando em conjunto, melhoram a competitividade do produto a nível internacional, ao criarem mecanismos de fortalecimento do produto, tais como certificação, políticas públicas, e mesmo o desenvolvimento do marketing para o produto no

mercado externo. Estas ações interferem no posicionamento do país como forte produtor, gerando um reconhecimento por parte dos importadores, e conseqüentemente, melhor competitividade do produto.

A principal dificuldade encontrada na realização deste estudo, consistiu na coleta de dados, bem como na construção do banco de dados a ser testado. Inicialmente, foi necessária a retirada de muitos países da amostra, por não ter disponíveis, dados para coleta das variáveis regressoras. Este fato retirou da análise muitos países exportadores, que poderiam acrescentar novos resultados nas análises.

Ainda como limitação, aponta-se a dificuldade de encontrar variáveis a serem testadas que contemplem somente a atividade cafeeira, como por exemplo, população rural e terras agrícolas. Estas variáveis, se abarcadas somente a produção de café, geraria um modelo mais representativo para análise. Apesar destas inconsistências, acredita-se que o modelo apresenta avanços e contribuições para o campo de estudos internacionais e marketing.

A partir do modelo de regressão, o artigo testa a função de produção, já consagrada na teoria econômica, porém, trazendo novas variáveis ao modelo, avançando a teoria neste sentido. Além disso, o trabalho traz uma interdisciplinaridade, com a aproximação entre teoria econômica, comércio internacional e marketing para explicar a competitividade.

Para fins gerenciais, este *paper* gera *insights* acerca dos fatores que devem ser verificados e trabalhados no sentido de melhorar a competitividade, a saber, redução de custos, maior coordenação da cadeia do café, necessidade de políticas públicas de apoio à exportação, dentre outras. É importante salientar aqui que a análise foi feita a nível de país, não sendo possível verificar a competitividade entre firmas. Assim, sugere-se que as empresas trabalhem juntas na coordenação da cadeia do café, resultando em um café mais competitivo a nível global.

Como sugestões para uma agenda de pesquisa, sugere-se acrescentar novas variáveis ao modelo testado. Além disso, o teste do modelo com outros produtos da pauta de exportação também se faz relevante. O teste do modelo para grupos homogêneos de países pode mostrar resultados diferentes dos encontrados aqui, trazendo maior aprofundamento aos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). *Microeconometrics using Stata*. Texas: Stata Press.
- Cavusgil, S. T., Chan, K., & Zhang, C. (2003). Strategic Orientations in Export Pricing: A Clustering Approach to Create Firm Taxonomies. *Journal of International Marketing*, 11(1), 47–72. <http://doi.org/10.1509/jimk.11.1.47.20136>
- Czinkota, M. R. (2002). Export promotion: A framework for finding opportunity in change. *International Business Review*, 44(3), 315–324. <http://doi.org/10.1002/tie.10021>
- Davis, D. R. (1997). Critical Evidence on Comparative Advantage? North-North Trade in a Multilateral World. *Journal of Political Economy*, 105(5), 1051–1060. <http://doi.org/10.1086/262104>
- Dodaro, S. (1991). Comparative advantage, trade and growth: Export-Led growth revisited. *World Development*, 19(9), 1153–1165. [http://doi.org/10.1016/0305-750X\(91\)90064-O](http://doi.org/10.1016/0305-750X(91)90064-O)

- Doherty, B., Smith, A., & Parker, S. (2015). Fair Trade market creation and marketing in the Global South. *Geoforum*, 67, 158–171. <http://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.04.015>
- Harkness, J., & Kyle, J. F. (1975). Factors influencing Unites States comparative advantage. *Journal of International Economics*, 5(2), 153–165. [http://doi.org/10.1016/0022-1996\(75\)90002-1](http://doi.org/10.1016/0022-1996(75)90002-1)
- Hultman, M., Robson, M. J., & Katsikeas, C. S. (2009). Export Product Strategy Fit and Performance: An Empirical Investigation. *Journal of International Marketing*, 17(4), 1–23. <http://doi.org/10.1509/jimk.17.4.1>
- Hunt, S. D. (1997). Resource-advantage theory: An evolutionary theory of competitive firm behavior? *Journal of Economic Issues*, 31(1), 59–77. <http://doi.org/10.1080/00213624.1997.11505891>
- Hunt, S. D., & Arnett, D. B. (2004). Market segmentation strategy, competitive advantage, and public policy: Grounding segmentation strategy in resource-advantage theory. *Australasian Marketing Journal*, 12(1), 7–25. [http://doi.org/10.1016/S1441-3582\(04\)70083-X](http://doi.org/10.1016/S1441-3582(04)70083-X)
- Hunt, S. D., & Davis, D. (2008). Grounding Supply Chain Management in Resource Advantage Theory. *Journal of Supply Chain Management*, 44(1), 10–21. <http://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2008.00042.x>
- Hunt, S. D., & Morgan, R. M. (1995). The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing*, 59(2), 1–15. <http://doi.org/10.2307/1252069>
- Johnson, J., & Tellis, G. J. (2008). Drivers of Success for Market Entry into China and India. *Journal of Marketing*, 72(3), 1–13. <http://doi.org/10.1509/jmkg.72.3.1>
- Lages, L. F., Abrantes, J. L., & Lages, C. R. (2008). The STRATADAPT scale: A measure of marketing strategy adaptation to international business markets. *International Marketing Review*, 25(5), 584–600. <http://doi.org/10.1108/02651330810904107>
- Marconi, N., & Rocha, M. (2012). Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce – o caso brasileiro. *Economia E Sociedade*, 21, 853–888.
- Martins, R. S., Xavier, W. S., & Sproesser, R. L. (2010). Custos de Transação nas operações de exportação de café na região sul de minas gerais. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 12(3), 411–422.
- Miguel, P. L. de S., & Brito, L. A. L. (2006). A Gestão da Cadeia de Suprimentos e sua Conexão com a Visão Relacional da Estratégia. In *EnANPAD - Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração* (pp. 1–14). São Paulo, SP.
- Moraes, W. F. A. de, Oliveira, B. R. B. de, & Kovacs, E. P. (2006). Teorias de Internacionalização e aplicação em países emergentes: uma análise crítica. *Revista Eletrônica de Negócios Internacionais - Internext*, 1(1), 203–220.
- Morrow, P. M. (2010). Ricardian-Heckscher-Ohlin comparative advantage: Theory and evidence. *Journal of International Economics*, 82(2), 137–151. <http://doi.org/10.1016/j.jinteco.2010.08.006>
- Oreiro, J. L. D. C. (2012). Novo-desenvolvimentismo, crescimento econômico e regimes de política macroeconômica. *Estudos Avançados*, 26(75), 29–40.

<http://doi.org/10.1590/S0103-40142012000200003>

- Pessôa, D. J. (2011). A marca como instrumento agregante de valor para o produto brasileiro no exterior: O caso do café gourmet. *Revista Gestão E Conhecimento (PUC Poços de Caldas)*, 6(1).
- Portela, A. C. M., & Da Silva, E. C. (2009). Estratégias de Marketing: Uma garantia de diferenciação da commodity para os consumidores. In *Seminário de Administração da USP-SEMEAD* (p. 13). São Paulo, SP.
- Porter, M. (1992). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus.
- Silva, S. M., dos Santos, A. C., & de Lima, J. B. (2011). Competitividade do agronegócio do café na região sul de Minas Gerais. *Organizações Rurais E Agroindustriais*, 3(1).
- Stockman, L. G. (2010). Causality and Comparative Advantage : Vietnam ' s Role in the Post-ICA International Coffee Market Causality and Comparative Advantage : Vietnam ' s Role in the Post-ICA. *Undergraduate Economic Review*, 6(1), 1–55.
- Vegro, C. L. R., Pino, F. A., Moricochi, L., & Sebastião Júnior, N. (2005). Restrições à exportação de café torrado e moído. *Organizações Rurais E Agroindustriais*, 7(2), 214–226.
- Vilas Boas, L. H. B., Antonialli, L. M., Sette, R. S., Mário, T. M. C., & Luna, R. M. (2004). Marketing dos agentes da cadeia do agronegócio do café: uma análise sob a ótica do marketing mix. *Organizações Rurais E Agroindustriais*, 6(1), 92 – 106.
- Vilas Boas, L. H. de B., Antonialli, L. M., Mário, T. M. do C., & Sette, R. de S. (2003). Estratégias de marketing da cadeia do agronegócio dos cafés especiais: Uma análise sob a ótica do modelo das forças competitivas de Porter. In *IV Congresso Internacional de Economia e Gestão de Redes Agroalimentares* (p. 14).
- Watson, K., & Achinelli, M. L. (2008). Context and contingency: The coffee crisis for conventional small-scale coffee farmers in Brazil. *Geographical Journal*, 174(3), 223–234. <http://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2008.00277.x>
- Yi, J., & Wang, C. (2012). The decision to export: Firm heterogeneity, sunk costs, and spatial concentration. *International Business Review*, 21(5), 766–781. <http://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.09.001>
- Zhang, J., & Jensen, C. (2007). Comparative advantage. Explaining Tourism Flows. *Annals of Tourism Research*, 34(1), 223–243. <http://doi.org/10.1016/j.annals.2006.08.004>