

## **Effect of the logistics costs on the international competitiveness of the Brazilian coffee in The United States market**

Reception of originals: 06/23/2015  
Release for publication: 02/07/2018

### **Bruna Beirigo Cardoso**

Graduada em Gestão de Agronegócios pela Universidade de Brasília  
Instituição: Universidade de Brasília  
Campus Universitário Darcy Ribeiro – Ala Sul – Brasília/DF  
CEP 70910-000  
E-mail: [beirigo.bruna@gmail.com](mailto:beirigo.bruna@gmail.com)

### **Karim Marini Thomé**

Doutor em Administração pela UFLA  
Instituição: Universidade de Brasília  
Campus Universitário Darcy Ribeiro – Ala Sul – Brasília/DF  
CEP 70910-000  
E-mail: [thome@unb.br](mailto:thome@unb.br)

### **Abstract**

This paper used the partial equilibrium model of Laird and Yeats (1990), to analyze the effects of reductions in export logistics costs, which represented a reduction in the final export price of Brazilian coffee to the United States. Two reduction scenarios were characterized, the first considering a decrease in the final price of 5% and the second considering a reduction in the final price by 8% to identify a "good" scenario and a "great", respectively. By contrast it was also featured an increase in logistics costs of the final export price by 3% to characterize a scenario "pessimistic". The results were contrasted with the main data competitors of Brazil in coffee exports to the US. The results obtained in the first two scenarios show that there is significant impact of Brazil's logistics infrastructure, which can open sanitized possibility of large gains in total coffee exports in the US consumer market ahead of the two main competitors, but the third scenario results show that there is a high elasticity of highly sensitive providers replacement price changes that demonstrate strong threats to Brazil if it does not happen the right investment and preservation of the country's logistics infrastructure.

**Keywords:** Logistics cost. Coffee. International Competitiveness. Partial Equilibrium

### **1. Introdução**

Em meio a um contexto altamente competitivo, com pressões em níveis mundiais, a logística apresentou uma evolução continuada, sendo hoje considerada um dos elementos chave na estratégia competitiva do mundo globalizado, aliando a busca de ganhos em competitividade através de custos reduzidos, ou o que Porter (1985) chama: liderança em custos.

No Brasil, a maior participação das exportações no comércio internacional deveu-se em grande parte a forte cultura de produção agrícola presente em todas as regiões do país tornando-se destaque mundial nas exportações de *commodities* agrícolas.

Entre as principais *commodities* agrícolas exportadas pelo Brasil, o café destaca-se econômica e socialmente desde a chegada das primeiras mudas em meados do século XVII, graças a sua rápida adaptação ao solo e ao clima, tornando-se um dos principais itens de exportação desde o império até os dias atuais, consolidando historicamente para o país a posição de líder no mercado mundial. (BRASIL, 2014).

O café foi o principal produto de exportação brasileira durante mais de 100 anos, impulsionando a economia brasileira desde o início do século XIX até a década de 1930, desenvolvendo o Brasil e urbanizando grandes centros econômicos. Durante o ciclo do café o Brasil possuía a maior parte da oferta do produto para o mundo, tendo poder decisivo sobre os preços do café no comércio internacional (SEREIA et al., 2008; BRASIL, 2014).

Segundo dados da Associação Nacional da Indústria de Café (ABIC, 2014a), em 2013 as exportações do café brasileiro representaram 5,3% de toda a exportação do agronegócio nacional e 28,1% de toda a exportação mundial de café.

A logística de distribuição do setor cafeeiro apresentou uma considerável evolução desde o início do século XIX quando era transportado por escravos e animais até os portos de embarque. Em 1880 iniciou-se no Brasil a construção de uma malha ferroviária que substituiu o transporte animal e impulsionou o comércio e a economia cafeeira entre os anos de 1890 e 1920. Com o início da segunda guerra mundial a expansão das ferrovias brasileiras estagnou-se. Em 1945 as ferrovias passaram a ser administradas pelo Estado entrando em processo de sucateamento (ESPIRITO SANTO, 2002).

No cenário atual os custos logísticos são um fator de grande relevância na competitividade do produto nacional. Este custo tem importância crítica, especialmente no caso dos EUA, onde o café brasileiro compete com cafés da Colômbia e América Central que estão a distâncias muito menores do destino (EUA) (THOMÉ; FERREIRA, 2015).

Atualmente é os Estados Unidos o maior importador de café do mundo. Segundo Bellei (2014), o país apresenta um consumo de aproximadamente 400 milhões de xícaras da bebida por dia, importando do Brasil no ano de 2013 aproximadamente 350 mil toneladas do produto.

Apesar da eficiência de produção agrícola do Brasil a competitividade dos produtos brasileiros no cenário internacional enfrenta barreiras de caráter estrutural. Segundo o

relatório de competitividade global para 2013/2014 do Fórum Econômico Mundial, o Brasil caiu da 48ª posição para o 56º lugar no ranking do índice global. Um dos principais responsáveis pela piora foi a deficiência na infraestrutura logística. No que se refere a qualidade de rodovias, o Brasil alcançou a 120ª posição, em portos 131ª, aeroportos 123ª e ferrovias 103ª entre 148 economias analisadas (SCHWAB; MARTÍN, 2013).

A falta de estrutura logística encarece o produto brasileiro no mercado internacional, dificultando o alcance da liderança em custos que se relaciona ao fato de conseguir apresentar o menor custo do segmento em relação ao da concorrência, podendo representar uma margem superior de lucro ou um preço de venda menor que o da concorrência (COSTA; FARIA, 2013).

Usualmente no Brasil a maior parte dos custos logísticos relaciona-se a armazenagem e movimentação de materiais e transporte. O custo de transporte é um dos maiores problemas dentre os custos logísticos do Brasil, tendo como o modal mais utilizado para circulação interna de mercadorias o rodoviário que, segundo Wroblewski (2011), se caracteriza como um dos modais mais caros da logística de distribuição.

Diante deste cenário justifica-se a necessidade de melhor compreensão do impacto do custo logístico como um fator determinante para sucesso brasileiro no comércio internacional. Deste modo, o presente artigo tem por objetivo identificar o impacto dos custos logísticos sobre a competitividade do café brasileiro no mercado estadunidense. Para o alcance do objetivo foram utilizadas hipóteses de uma redução nos custos com transporte que reflitam três cenários, o primeiro e o segundo com redução de 5% e 8% no preço final, para caracterização de cenários bom e ótimo respectivamente, e o terceiro com aumento de 3% para caracterização de um cenário pessimista.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Competitividade internacional**

A teoria do comércio internacional trata da necessidade de troca de bens e serviços entre nações e conseqüentemente, algumas nações se mostram mais ou menos eficientes em prover determinados bens ou serviços. O conceito de competitividade abrange múltiplas visões, são diversos os enfoques e preocupações as quais se busca associar a ideia de competitividade. Apesar da ausência de um consenso sobre seu conceito, a partir dos anos 1990 nota-se uma busca continuada por competitividade principalmente das nações que tem

no comércio internacional um seguimento importante da sua economia (KUPFER; HASENCLEVER, 2002; THOMÉ; SOARES, 2015).

Para Thomé e Ferreira (2015), o conceito de competitividade no comércio internacional de café associava-se principalmente a preços, atualmente, entretanto, essa visão se modificou com o surgimento de multinacionais que competem em escala global. Fatores como tecnologia nos transportes, comunicação e informática tornaram a disputa competitiva mais dinâmica buscando diferenciação, qualidade e sofisticação dos produtos.

Kupfer e Hasenclever (2002) organiza os vários conceitos de competitividade em duas famílias:

- Competitividade como desempenho: Nessa vertente, a competitividade é expressa de acordo com a participação de mercado (Market – share). A participação total das exportações da mercadoria no comércio internacional apareceria como o indicador mais imediato de competitividade internacional.
- Competitividade como eficiência: Nessa vertente, associa-se à capacidade da empresa de converter insumos em produtos com o máximo de rendimento. A competitividade seria a capacidade de produzir bens com maior eficácia que os concorrentes.

Já segundo Porter (1985), a competitividade busca estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência. Porter (1999) defende ainda que o grau de concorrência depende de cinco forças competitivas básicas e que o conjunto dessas forças determina o potencial de lucro final.

Ao enfrentar as cinco forças competitivas, o mesmo autor divide em três as principais abordagens estratégicas para superar a concorrência e ganhar competitividade (THOMÉ; MEDEIROS, 2016). São elas: liderança no custo total, diferenciação e nicho.

No caso do café, objeto de estudo deste trabalho, a liderança em custos é essencial, por ser classificado como *commoditie*, requer um amplo volume de operação para obtenção de ganhos nas economias de escala e escopo e assim reduzir os custos unitários de produção e distribuição. As empresas do setor do agronegócio que lidam com *commodities* devem ser capazes de explorar ao máximo todas as fontes de redução de custos (SEREIA et al., 2008).

## 2.2. O café no Brasil

O café chegou ao Brasil pela região norte do país em 1727, pelo sargento Francisco de Melo Palheta a pedido do governador do Maranhão que já naquela época reconhecia o grande valor comercial do café. (ABIC, 2014b).

Devido as condições favoráveis o cultivo de café se espalhou rapidamente pelos estados do Maranhão, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Minas Gerais inicialmente voltado para o mercado doméstico (ABIC, 2014b).

Em 1825 o cultivo do café iniciou um novo ciclo econômico no Brasil. A produção cafeeira do Haiti, até então principal exportador do produto, entrou em crise devido a guerra de independência do país contra a França. Com a crise da oferta de café do Haiti a cotação do grão na Europa se elevou favorecendo a economia cafeeira no Brasil, o que impulsionou a economia brasileira, se aproveitando do momento de alta do grão na Europa.

As primeiras exportações foram realizadas em 1779 ainda com a quantia irrelevante de 79 arrobas. Apenas em 1806 as exportações atingiram o volume significativo de 80 mil arrobas (ABIC, 2014b).

Por quase um século o café foi a grande riqueza brasileira e as divisas geradas pela economia cafeeira aceleraram o desenvolvimento do Brasil e inseriu o país nas relações de comércio internacional. No período de expansão do ciclo do café o Brasil possuía a maior parte da oferta do produto controlando os preços e decidindo a forma como iria atuar na economia internacional (FURTADO, 2007).

Segundo Furtado (2007), o maior problema do sistema econômico baseado na exportação de café é que a demanda mundial de café dependia do crescimento populacional dos países consumidores, que não cresceu na mesma velocidade que a oferta de café que o Brasil tinha capacidade de disponibilizar, devido a possível expansão de área agricultável e grande disponibilidade de mão-de-obra barata.

Depois de uma longa crise do sistema de exportação cafeeiro ocasionado pela crise de 1929 a cafeicultura nacional se reorganizou e o café continua a ser um dos produtos mais importantes para o PIB agrícola do Brasil, sendo hoje, o maior exportador mundial de café e o segundo maior consumidor mundial da bebida, tendo uma participação no ano de 2013 de aproximadamente 28% das exportações totais (ABIC, 2014a).

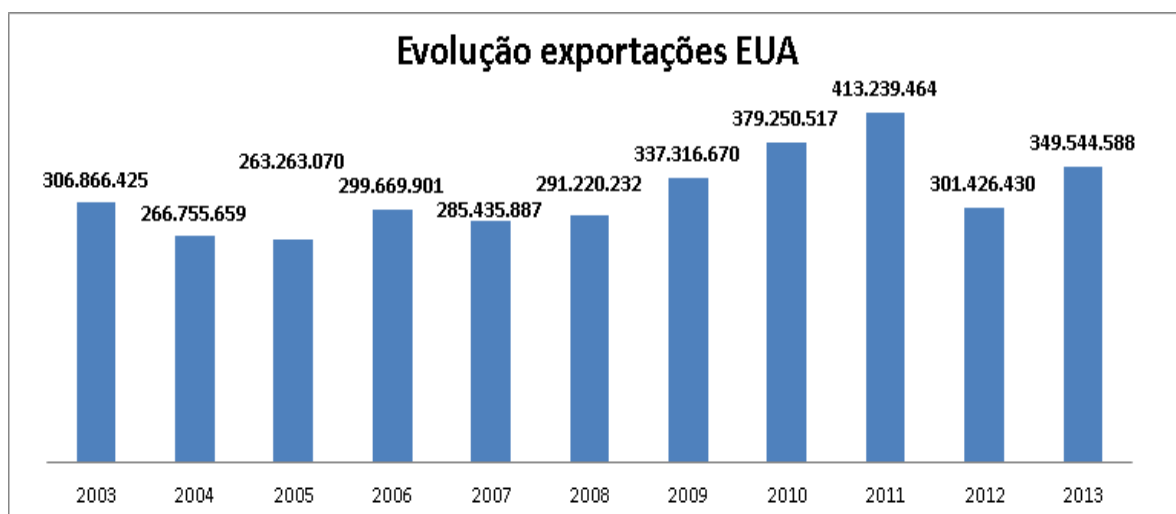
Atualmente os principais importadores de café do Brasil são os Estados Unidos e a Alemanha que representam o maior volume de importações, em seguida vem países como Japão, Itália, Bélgica e Espanha (Tabela 1).

**Tabela 1: Exportações Brasileiras por países importadores**

Países	2013		2012	
	Valor US\$ Mil	Quant. (t)	Valor US\$ Mil	Quant. (t)
Estados Unidos	884.439	334.590	1.054.549	288.031
Alemanha	859.404	327.758	1.121.454	289.627
Japão	454.702	145.450	560.805	133.589
Itália	454.601	161.466	606.757	152.599
Bélgica	358.573	122.672	432.955	104.518
Espanha	117.234	43.068	135.379	33.841
Suécia	106.086	39.974	137.142	35.608
França	102.505	39.709	118.191	31.534
Reino Unido	97.123	32.034	129.754	25.541
Outros	1.147.570	452.426	1.424.772	408.826
Total	4.582.237	1.699.147	5.721.758	1.503.714

Fonte: ABIC, 2014<sup>a</sup>

Apesar de em 2012 a Alemanha ter superado os Estados Unidos em quantidade importada o Brasil é líder em exportações para os Estados Unidos desde 2009 quando assumiu a liderança no lugar da Colômbia (CAFEPOINT, 2010). A partir do mesmo ano é possível perceber um amplo crescimento nas exportações que decaiu no ano de 2012 e começa a se recuperar no ano de 2013 (Gráfico 1).



**Gráfico 1: Evolução das exportações de café para os EUA 2003 –2013**

Fonte: AGROSTAT, 2014

### 2.3. Sistemas logísticos no Brasil

Logística em sua origem estava essencialmente ligada as operações militares onde os generais precisavam de uma equipe que providenciasse o deslocamento na hora certa de munição e equipamentos de socorro médico para o campo de batalha. Após o fim da segunda guerra mundial o conceito de logística apresentou constante evolução a partir dos anos 70, mas foi apenas após a guerra do golfo que o tema ganhou notoriedade deixando de ser percebida apenas como atividade operacional para adquirir um caráter estratégico passando a ser vista como parte da gestão da cadeia de suprimentos (NOVAES, 2007).

No Brasil a demanda por serviços logísticos cresce exponencialmente, entretanto, esse é um cenário recente. O grande avanço da logística brasileira foi a estabilização econômica produzida pelo plano Real, com o controle da inflação, o câmbio flutuante e o acúmulo das reservas internacionais que impulsionou o processo de compras, tornou-se necessário buscar eficiência logística. Parte desse crescimento econômico se deve ao aumento sucessivo nos níveis de exportação e importação, ocorridos na mesma época, colocando o Brasil entre os maiores exportadores mundiais (WROBLESKI, 2011; FLEURY; 2011).

Nos últimos anos, a cada ponto percentual de crescimento do PIB, aumenta em média 2% o TKU (Toneladas Transportadas por Quilometro Útil) movimentado nas rodovias, ferrovias, portos, dutos e aeroportos do Brasil. Em 2010, foram transportados pelo país mais de 1,4 trilhões de TKU, sendo 65,6% dessa carga através de rodovias, as ferrovias transportaram apenas 19,5% da produção, 11,4% foram transportados pelo modal aquaviário (hidroviário e cabotagem), 3,4% por dutos e apenas 0,05% pelo modal aeroaviário. (ILOS, 2011).

O desequilíbrio da matriz brasileira de transportes fica mais evidente quando comparada a de outros países de dimensões continentais. Os Estados Unidos transportam a maior parte das suas mercadorias pelo modal ferroviário (38%). A China a cabotagem (48%), conforme destacado na Tabela 2 (FLEURY, 2011; ILOS, 2011).

**Tabela 2: Comparativo das matrizes de transporte.**

Modal	Brasil (2008)	EUA (2008)	União Europeia (2008)	China (2007)
Rodoviário	65,60%	28,90%	46,00%	11,20%
Ferrovário	19,50%	38,00%	11,00%	23,50%

Hidroviário	1,77%	6,80%	4,00%	15,40%
Cabotagem	9,59%	4,60%	37,00%	48,00%
Dutoviário	3,80%	21,50%	3,00%	1,80%
Aéreo	0,05%	0,30%	0,00%	0,10%

Fonte: ILOS, 2011.

Um dos reflexos desse desequilíbrio no transporte de cargas brasileiro é o elevado custo logístico, aproximadamente 10,6% do PIB nacional, contra 7,7% dos EUA. O custo do transporte rodoviário é mais que o dobro do hidroviário e 66% maior que o ferroviário (ILOS, 2011).

As empresas no Brasil são afetadas diretamente por esse excesso de TKU movimentado pelas rodovias. O impacto da atividade logística no custo total pode variar de acordo com o setor da economia, podendo chegar a 8% da receita líquida nas empresas do agronegócio (FLEURY, 2011).

### 3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória da mensuração dos efeitos econômicos sobre os fluxos de comércio existem basicamente dois modelos: o de equilíbrio geral e o de equilíbrio parcial. Para o alcance do objetivo deste estudo será utilizado o modelo de equilíbrio parcial. O modelo de equilíbrio parcial geralmente assume que os produtos são diferenciados por país fornecedor e, com base nas equações de oferta de exportação e de demanda de importação derivam-se as expressões algébricas utilizadas na estimação dos impactos comerciais.

O modelo de equilíbrio parcial de Laird e Yeats (1990) se baseia na criação e desvio de comércio, trata-se de um modelo estatístico que analisa os efeitos de uma determinada mudança de preço sobre um setor ou mercado específico (CARVALHO; VIEIRA, 2009).

Como mencionado, uma redução dos custos logísticos leva a um aumento do comércio, que pode ser desmembrado em dois componentes: criação de comércio – parte do aumento das exportações devido ao barateamento do produto diante da redução dos custos logísticos; e desvio de comércio – é o efeito contrário a criação de comércio, justamente por tratar-se da substituição dos fornecedores mais competitivos devido ao alto custo do atual fornecedor.

O cálculo da criação de comércio foi realizado com base na equação 1:

$$TC = M.E. \frac{d}{1+p}$$

Em que TC é a criação de comercio, M as exportações totais, E a elasticidade demanda das exportações, d o prefixo que indica variação nos custos logísticos e p o preço praticado por tonelada de café.

A elasticidade da demanda será representada pela equação 2:

$$E = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

Onde  $\Delta Q$  representa a variação da quantidade demanda, Q a quantidade demanda diante do preço P,  $\Delta P$  a variação de preços e P o preço praticado.

O desvio de comercio será fornecido pela equação 3:

$$DC = MR.MC.ESi. \frac{\Delta \left( \frac{PRi}{PCi} \right)}{\left[ MR + MC + MR.ESi. \Delta \left( \frac{PRi}{PCi} \right) \right]}$$

Onde:

DC = Desvio de comercio

MR = Exportações brasileiras

MC = Exportações dos países concorrentes

Esi = Elasticidade de substituição

PRi = Preço das exportações brasileiras

PCi = Preço das exportações dos países concorrentes

Apesar da Equação 3 ser uma equação mais complexa, a interpretação é bastante simples: a redução dos custos logísticos sobre o café proveniente do Brasil altera o preço relativo em relação às exportações do resto do mundo, que multiplicado pela elasticidade de substituição e, considerada a proporção das exportações do Brasil e dos fornecedores do resto do mundo, provoca uma mudança em favor das exportações brasileiras.

Dessa forma o impacto total da redução dos custos logísticos pode ser medido através da equação 4:

$$\Delta M = TC + DC$$

Para a realização das análises foram utilizadas hipóteses de uma redução nos custos logísticos que represente de 5% e 8% de redução no preço final para caracterização de cenários bom e ótimo respectivamente, e um aumento de 3% para caracterização de um cenário pessimista. Para a base dos cálculos foram utilizados dados de exportação do produto no exercício de 2013. Foram utilizados os dados de oferta, demanda e preço do portal International Trade Centre (ITC) além de informações complementares obtidos nos portais da Associação Nacional da Indústria do Café (ABIC) e do Conselho de Exportadores de Café do Brasil (CECAFE) (2012).

#### **4. Análise e Discussão dos Resultados**

Para um melhor entendimento dos resultados alcançados primeiro realizou-se um levantamento de todas as etapas que envolvem os principais custos logísticos na exportação de café. A partir da identificação das mesmas assumiu-se uma redução no custo total da soma de todas as etapas envolvidas que representasse uma alteração no preço final equivalente a cada hipótese apresentada.

##### **4.1. Acondicionamento**

O processo logístico internacional de um produto inicia-se no momento em que o mesmo é preparado para ser transportado do ponto de produção até o local designado pelo importador. O acondicionamento refere-se tanto ao armazém do produtor quanto as embalagens que serão utilizadas na exportação.

Existe uma padronização de acondicionar o café em sacas de 60 kg sendo transportado como carga unitizada em containers de 20 ou 40 pés para os diversos portos da América do Norte.

Os containers favorecem muito a manipulação e proteção da carga, no entanto apenas no início dos anos 1970 os exportadores de café começaram a utilizá-lo. Para o correto acondicionamento do café existem algumas exigências relacionadas as especificações do container, o mesmo não pode ter sido utilizado para transportar produtos químicos, ou produtos que exalem odores, assim como não pode ser de primeira viagem por conta do cheiro

da tinta e também não pode conter avarias. Existem alguns containers utilizados especialmente para o transporte de café que possuem ventilação controlada (CECAFE, 2012).

Os custos de acondicionamento são constituídos pela mão-de-obra utilizada no processo, materiais e equipamentos utilizados para acondicionar a carga. Para que exista uma redução referente a acondicionamento deve-se considerar principalmente o material que compõe as embalagens e a produtividade da operação tanto por saca como por mão-de-obra (NOVAIS, 2007).

#### **4.2. Frete interno**

O frete é outra variável importante na logística interna do café, o transporte do café do interior das lavouras até os portos corresponde a maior parcela dos custos que formam os custos logísticos de exportação, tornando-se o componente mais dispendioso.

Espirito Santo (2002), afirma que durante quase 40 anos as ferrovias planejadas para escoar a produção agrícola foram alvo de investimentos e participação direta de engenheiros e investidores ingleses, no entanto, o autor ressalta que esses investimentos foram praticamente extintos após a crise de 1929 até 1945 quando finalizou a segunda grande guerra mundial.

Com a abertura do País ao exterior na década de 50, empresas e montadoras de automóveis começaram a trazer para o Brasil sua tecnologia de produção. A partir de então o Brasil começou a se industrializar e como era de interesse do governo incentivar a entrada desses investimentos começaram surgir as construções das rodovias, as poucas ferrovias existentes foram esquecidas e sucateadas até o início dos anos 1990.

A malha rodoviária se expandiu e o transporte de café por caminhões tornou-se o principal meio de escoamento do produto (ALMEIDA; SILVA; BRAGA, 2011). No entanto além do declínio das ferrovias, outro fator que influenciou para que a infraestrutura logística brasileira perdesse competitividade foi a crise financeira que se agravou na década de 1980, resultado em má conservação e deficiência das rodovias nacionais, gerando um maior desgaste dos veículos e conseqüentemente maior custo de frete (NOVAIS, 2007).

Em 1975, os investimentos federais na expansão, operação e manutenção do setor de transportes correspondia a cerca de 1,7% do PIB. Esse percentual baixou para cerca de 0,4%, em 1989, chegando a pouco mais de 0,1% em 1994 e 1995 e a 0,2% em 1998. A queda nos gastos com o setor de transportes acentuou-se a partir de 1975 e consolidou-se com a extinção, em 1988, do Fundo Rodoviário Nacional, criado em 1945 (RESENDE, 2001 Apud ESPIRITO SANTO, 2002, p. 24.).

### 4.3. Seguro da Carga

O objetivo do seguro de transporte é proteger os comerciantes contra perdas e danos que podem surgir no decorrer de uma cadeia logística. O seguro para transporte de carga no Brasil é de caráter obrigatório, existem três tipos de seguro a serem contratados no transporte de cargas, dois de contratação obrigatória e um de caráter facultativo (Figura 1).

Seguros de transporte de carga		
<b>Seguro transporte nacional de carga (contratado pelo embarcador)</b>	<b>Responsabilidade Civil do Transportador Rodoviário de Carga RCTR/C (Contratado pelo transportador)</b>	<b>Responsabilidade Civil - Desaparecimento de carga (Contratado pelo transportador)</b>
É obrigatório e oferece cobertura completa contra roubo e furto e acidentes com o veículo (abalroamento, colisão, capotagem, tombamento, incêndio ou explosão no veículo transportador)	É obrigatório e cobre acidentes cuja responsabilidade seja imputada ao transportador (abalroamento, colisão, capotagem, tombamento, incêndio ou explosão no veículo transportador)	Facultativo, oferece cobertura ao desaparecimento total ou parcial da carga por roubo ou furto.

**Figura 1: Tipos de seguro de transporte de carga**

Fonte: Guia do transportador, 2014

O seguro é um fator importante na logística do café, uma vez que os gêneros alimentícios estão classificados em primeiro lugar no ranking dos produtos mais roubados nas rodovias brasileiras, seguido por combustíveis, cigarros, eletrodomésticos, bebidas e medicamentos (BRASIL, 2014).

### 4.4. Capatazia

A capatazia envolve a atividade de movimentação de mercadorias nas instalações de uso público, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações quando efetuados por aparelhamento portuário (FRANZESE, 2012).

Considera-se o serviço de capatazia como a movimentação de mercadorias realizadas em zonas portuárias e aeroportuárias. O pagamento é realizado considerando-se a tonelage, cubagem (volume ocupado pela carga em m<sup>3</sup> ou cm<sup>3</sup>) ou quantidade de volumes. No transporte aéreo, o valor é estabelecido pela portaria 825 – Legislação TECA (Terminais de Cargas Aéreas) – INFRAERO.

#### 4.5. Identificação de concorrentes

Para desenvolvimento da análise dos dados primeiro identificou-se os principais concorrentes do Brasil na exportação de café para os Estados Unidos no ano de 2013 (Tabela 3).

**Tabela 3: Importações totais dos EUA por país**

País	Quantidade importada (toneladas)	Preço por tonelada (US\$)	Total (US\$)
Brasil	350.478,00	3.170,00	1.111.081,00
Colômbia	250.394,00	3.802,00	952.058,00
Vietnam	222.866,00	2.212,00	492.921,00
Guatemala	101.748,00	4.129,00	420.167,00
México	100.118,00	3.472,00	347.650,00
Indonésia	80.463,00	3.707,00	298.281,00

Fonte: ITC, 2015.

Conforme dados da Tabela 4, quando analisado pelo critério *Market Share* o principal concorrente do Brasil é a Colômbia que ocupa o segundo lugar nas importações totais dos Estados Unidos. Já analisando sob o critério preço, o principal concorrente torna-se o Vietnã que ocupa o terceiro lugar em importações totais e primeiro lugar em custos. Para efeitos deste estudo foram desconsiderados fatores como qualidade do café, valor agregado, barreiras alfandegarias e acordos comerciais.

Com base nos dados obtidos na Tabela 4 foi realizado o levantamento da elasticidade preço/demanda do período de 2003 a 2013 do produto nos três principais países identificados (Tabela 4).

**Tabela 4: Elasticidade 2003 – 2013**

Ano	Brasil	Colômbia	Vietnam
2003	0,162216874	1,452461204	0,080305916

2004	0,418807046	0,3770988	23,42881696
2005	0,02857901	0,248643491	0,379218198
2006	2,082917932	1,273543889	0,204881681
2007	0,271269318	0,564691309	0,56830475
2008	0,774578723	3,061866068	0,751775277
2009	1,435734144	1,299305768	6,92688523
2010	0,435854308	0,444486777	5,441802924
2011	0,183743842	0,487977908	0,239481046
2012	1,701710109	0,794414942	7,71499268
2013	0,329197755	1,506923173	1,440102109

Fonte: resultado da pesquisa

A elasticidade preço da demanda mede a sensibilidade na quantidade demandada diante de uma variação percentual no preço do bem, produto ou serviço, podendo ser classificada como elástica – quando o resultado da elasticidade preço da demanda é maior do que 1; inelástica – quando o resultado da elasticidade preço demanda é menor do que 1 (VASCONCELOS, 2002).

A demanda por café dos EUA se comporta de forma inelástica na maior parte do tempo nos três principais países exportadores. Porém, demonstra maior sensibilidade a variações no preço do produto dos países concorrentes em relação ao Brasil. Pode-se inferir a partir destas informações que existe uma elasticidade de substituição de fornecedor favorável ao Brasil quando ocorre um aumento de preço nos outros dois países fornecedores.

#### 4.6. Cenário 1: Análise da redução dos custos em 5%

Para caracterização de um cenário classificado como “bom” assumiu-se a hipótese de redução de 5% sobre o preço final do café exportado para o EUA no ano de 2013. Inicialmente calculou-se a Criação de Comércio, ou seja, o aumento das exportações a partir da redução de 5%. Os resultados obtidos estão explicitados na Tabela 5.

**Tabela 5: Criação de comércio com referência em 2013 a partir da redução de 5%**

Mês	Ton. export.	Preço US\$	Total US\$	Preço reduzido em 5%	Criação de comércio	Total US\$
Jan.	32.631	3.660	119.429.460	3.477	45.686	158.849.927
Fev.	25.174	3.770	94.905.980	3.582	25.981	93.051.652
Mar.	24.116	3.510	84.647.160	3.335	48.223	160.799.881
Abr.	28.032	3.540	99.233.280	3.363	33.750	113.501.904

Mai.	33.251	3.370	112.055.870	3.202	42.170	135.006.761
Jun.	29.730	3.440	102.271.200	3.268	32.932	107.622.622
Jul.	32.030	3.310	106.019.300	3.145	35.194	110.666.653
Ago.	21.312	2.720	57.968.640	2.584	37.050	95.736.422
Set.	30.110	2.640	79.490.400	2.508	34.242	85879.028
Out.	29.515	2.660	78.509.900	2.527	35.459	89.605.266
Nov.	31.214	2.700	84.277.800	2.565	38.924	99.839.438
Dez.	33.385	2.740	91.474.900	2.603	35.141	91.473.219
<b>TOTAL</b>	<b>350.748</b>		<b>1.111.871.160</b>		<b>444.752</b>	<b>1.342.032.773</b>

Fonte: resultado da pesquisa

O resultado mostra um aumento das importações de café norte-americanas advindo do Brasil em todos os meses do ano de 2013. Através da tabela 6 verifica-se que caso ocorresse uma redução dos custos logísticos que diminuísse em 5% o valor final do café, haveria um aumento de aproximadamente 27% nas exportações totais para os EUA e de aproximadamente 21% no valor total exportado.

Observa-se um resultado promissor com relação ao aumento das importações oriundas da criação de comércio, esses ganhos tornam-se ainda mais expressivos quando acrescidos dos ganhos com o Desvio de Comércio que demonstra que a redução do custo do café brasileiro aumenta o *Market - Share* do Brasil em detrimento dos outros dois principais países exportadores (Colômbia e Vietnan), conforme demonstrado na Tabela 6.

Os dados da Tabela 6 demonstram que a redução dos custos teria para o Brasil um desvio de comércio favorável em 184 mil toneladas, ou seja, essa demanda que anteriormente foi importada da Colômbia e Vietnan passaria a ser importada do Brasil.

**Tabela 6: Desvio de Comércio Vietnan e Colômbia (cenário 1)**

Mês	Valor real importado da Colômbia	Valor real importado do Vietnan	Desvio de Comércio Colômbia	Desvio de Comércio Vietnan	Total Desvio comércio
Jan.	19.050	29.569	7.882	11.170	19.052
Fev.	17.815	27.945	6.633	9.086	15.719
Mar.	18.024	19.995	7.593	8.281	15.874
Abr.	15.358	20.313	6.256	7.807	14.063
Mai.	21.098	21.137	8.438	8.451	16.889
Jun.	17.303	16.720	6.852	6.667	13.519
Jul.	18.697	15.645	7.386	6.400	13.786

Ago.	24.244	17.321	9.134	7.020	16.153
Set.	16.900	14.512	6.777	5.987	12.765
Out.	25.011	12.068	9.245	5.157	14.402
Nov.	24.945	13.315	9.446	5.685	15.131
Dez.	32.805	14.319	11.183	5.948	17.131
<b>TOTAL</b>	<b>251.250</b>	<b>222.859</b>	<b>96.825</b>	<b>87.658</b>	<b>184.483</b>

Fonte: resultado da pesquisa

Dessa forma o impacto total da redução dos custos em 5% seria de 71% no valor exportado e 79% no total exportado em toneladas (Tabela 7).

**Tabela 7: Aumento total das importações (cenário 1)**

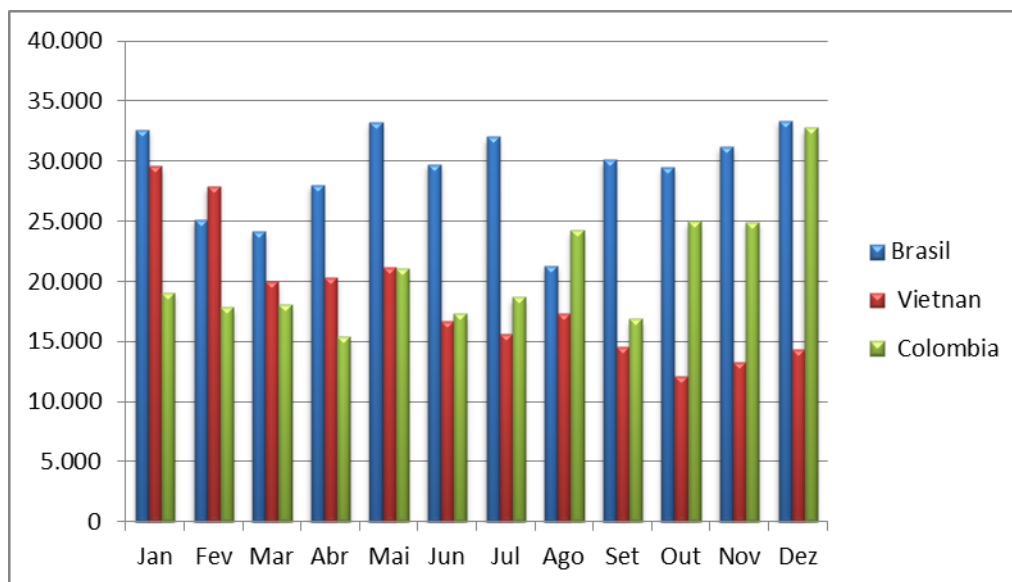
Mês	Toneladas Exportadas em 2013	Preço US\$ praticado em 2013	Total US\$ exportado em 2013	Preço reduzido em 5%	Criação de Comércio	Desvio de Comércio	Total (ton.)	Total US\$
Jan.	32.631	3.660	119.429.460	3.477	45.686	19.052	64.737	225.092.204
Fev.	25.174	3.770	94905.980	3.582	25.981	15.719	41.701	149.350.625
Mar.	24.116	3.510	84.647.160	3.335	48.223	15.874	64.097	213.730.937
Abr.	28.032	3.540	99.233.280	3.363	33.750	14.063	47.813	160.795.022
Mai.	33.251	3.370	112.055.870	3.202	42.170	16.889	59.059	189.076.187
Jun.	29.730	3.440	102.271.200	3.268	32.932	13.519	46.451	151.802.702
Jul.	32.030	3.310	106.019.300	3.145	35.194	13.786	48.980	154.018.049
Ago.	21.312	2.720	57.968.640	2.584	37.050	16.153	53.203	137.476.478
Set.	30.110	2.640	79.490.400	2.508	34.242	12.765	47.007	117.893.083
Out.	29.515	2.660	78.509.900	5.527	35.459	14.402	49.861	125.997.986
Nov.	31.214	2.700	84.277.800	2.565	38.924	15.131	54.055	138.650.137
Dez.	33.385	2.740	91.474.900	2.603	35.141	17.131	52.272	136.064.126
<b>TOTAL</b>	<b>350.748</b>		<b>1.111.871.160</b>		<b>444.752</b>	<b>184.483</b>	<b>629.235</b>	<b>1.899.947.535</b>

Fonte: resultado da pesquisa

Os resultados da Tabela 7 demonstram que em alguns meses do ano de 2013 o aumento das exportações representa mais de 50% do valor real exportado. Nota-se também que mesmo nos meses onde a demanda de exportação é menos intensa, em nenhum momento, o valor das exportações se encontra abaixo dos cem milhões de dólares.

Outro fator importante a ser ressaltado é que o destaque das importações norte-americanas no ano de 2013 é o mês de janeiro, onde as exportações atingem o valor máximo de 119 milhões de dólares, entretanto quando analisado a totalidade dos ganhos com a redução dos custos, o valor mínimo de exportação alcançado é de 117 milhões de dólares, apenas 1% abaixo do valor máximo atingido em 2013.

O impacto total da redução dos custos em 5% pode ser mais bem observado graficamente. No Gráfico 2, demonstra-se os valores reais exportados no ano de 2013 pelos três países estudados.

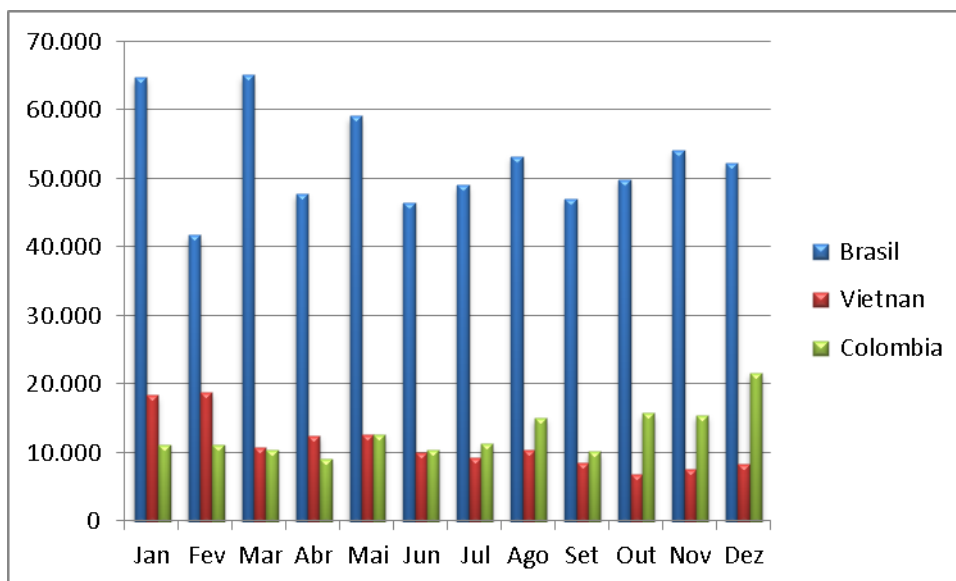


**Gráfico 2: Valores reais exportados no ano de 2013 (Ton)**

Fonte: resultado da pesquisa

Através do Gráfico é possível observar que apesar do Brasil liderar durante a maior parte do ano, em alguns meses como janeiro e dezembro a vantagem relativa do Brasil diante do Vietnã e da Colômbia respectivamente é muito pequena, chegando a perder a liderança nos meses de fevereiro e agosto.

Comparativamente, observando o Gráfico 3, que demonstra o impacto total da redução dos custos, ou seja, acrescentando as exportações brasileiras a Criação de Comércio e o Desvio de Comércio e reduzindo-se do Vietnã e da Colômbia os valores relativos ao Desvio de Comércio é possível notar que em nenhum mês do ano a liderança do Brasil é colocada em risco, pelo contrário, a liderança do Brasil é significativamente estabelecida e destacada. Em conjunto a isto, observa-se também que nos meses de março a novembro o valor exportado pelos dois outros países concorrentes não chega a somar nem metade das exportações do Brasil nos mesmos meses.



**Gráfico 3: Impacto total da Redução dos custos em 5% (ton)**

Fonte: resultado da pesquisa

Os dados demonstram que uma pequena redução nos custos pode gerar um ganho altamente expressivo na participação brasileira de exportação de café para os Estados Unidos. Apenas com os resultados obtidos no primeiro cenário, que caracteriza uma redução de apenas 5%, já é possível observar ganhos que ultrapassam os 50%. Esses ganhos se tornam ainda maiores a partir da caracterização do segundo cenário, onde são calculados os ganhos a partir da redução dos custos em 8%.

#### 4.7. Cenário 2: Análise da redução dos custos em 8%

A caracterização de um cenário considerado “ótimo” foi realizada aplicando-se a hipótese da redução dos custos logísticos que representasse uma redução no preço final de exportação do café para os EUA em 8%. Os resultados obtidos a partir da criação de comércio estão descritos na Tabela 8.

**Tabela 8: Criação de Comércio com referência em 2013 a partir da redução de 8%.**

Mês	Ton. Export.	Preço US\$	Total US\$	Preço reduzido em 8%	Criação de Comércio	Total US\$
Jan.	32.631	3.660	119.429.460	3.367	52.475	176.693.000
Fev.	25.174	3.770	94905.980	3.468	26.401	91.569.071
Mar.	24.116	3.510	84.647.160	3.229	60.759	196.203.997
Abr.	28.032	3.540	99.233.280	3.257	36.724	119.602.022

Mai.	33.251	3.370	112.055.870	3.100	46.808	145.123.080
Jun.	29.730	3.440	102.271.200	3.165	34.598	109.494.194
Jul.	32.030	3.310	106.019.300	3.045	36.839	112.181.912
Ago.	21.312	2.720	57.968.640	2.502	45.234	113.192.974
Set.	30.110	2.640	79.490.400	2.429	36.391	88.386.026
Out.	29.515	2.660	78.509.900	2.447	38.550	94.340.253
Nov.	31.214	2.700	84.277.800	2.484	42.933	106.645.720
Dez.	33.385	2.740	91.474.900	2.521	36.055	90.887.015
TOTAL	350.500		1.111.871.160		493.766	1.444.319.264

Os dados da Tabela 8 demonstram que apesar da redução maior no preço, ainda assim existe um ganho no volume total exportado de 41% em relação ao valor real e 11% maior que o valor encontrado no primeiro cenário. Além do ganho em *Market Share*, também existem ganhos expressivos no valor total exportado, enquanto no primeiro cenário os ganhos eram de 21%, a partir da redução de 8% estabelecida na segunda hipótese, os ganhos chegam a 30%.

A criação de comércio demonstra o aumento natural que existiria a partir da redução do preço. O impacto total deve levar em consideração o desvio de comércio, assim como no primeiro cenário, foram calculados os desvios de comércio da Colômbia e do Vietnã em favor do Brasil considerando-se a redução em 8%. Os resultados seguem descritos na Tabela 9.

O desvio de comércio total a partir da redução de 8% é de aproximadamente 188 mil toneladas, quando comparado com o desvio de comércio gerado pela redução de 5% caracterizado pelo primeiro cenário nota-se um aumento de 4 mil toneladas no desvio total, aproximadamente 2% a mais que o valor encontrado no primeiro cenário e que chega a representar mais da metade do valor real exportado em 2013.

**Tabela 9: Desvio de Comércio Vietnã e Colômbia (cenário 2)**

Mês	Valor real importado da Colômbia	Valor real importado do Vietnã	Desvio de Comércio Colômbia	Desvio de Comércio Vietnã	Total Desvio comércio
Jan.	19.050	29.569	8.062	11.535	19.596
Fev.	17.815	27.945	6.660	9.137	15.797
Mar.	18.024	19.995	7.848	8.585	16.433
Abr.	15.358	20.313	6.351	7.956	14.307
Mai.	21.098	21.137	8.609	8.622	17.231
Jun.	17.303	16.720	6.921	6.733	13.654
Jul.	18.697	15.645	7.456	6.452	13.909
Ago.	24.244	17.321	9.560	7.269	16.829
Set.	16.900	14.512	6.858	6.050	12.907
Out.	25.011	12.068	9.442	5.217	14.660
Nov.	24.945	13.315	9.665	5.764	15.429

Dez.	32.805	14.319	11.274	5.973	17.247
TOTAL	250.394	222.866	98.706	89.293	187.998

Fonte: resultado da pesquisa

O impacto total da redução dos custos de acordo com o proposto no segundo cenário se caracteriza pela soma dos valores encontrados na criação de comércio e no desvio de comércio. Dessa forma o impacto total da redução dos custos em 8% está representado na Tabela 10.

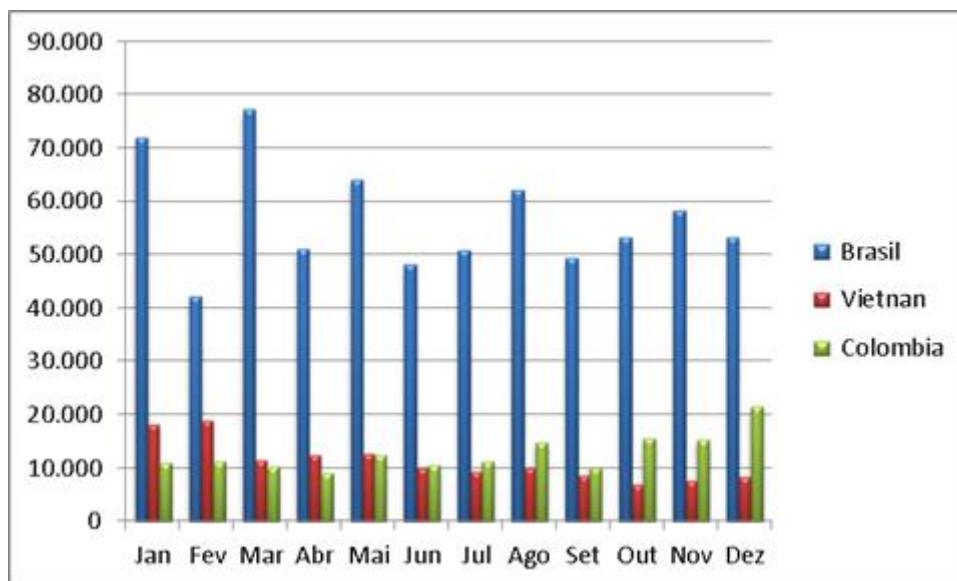
**Tabela 10: Aumento total das importações (cenário 2)**

Mês	Toneladas Exportadas em 2013	Preço em US\$ praticado em 2013	Total US\$ exportado em 2013	Preço reduzido em 8%	Criação de Comércio	Desvio de Comércio	Total (ton.)	Total US\$
Jan.	32.631	3.660	119.429.460	3.367	52.475	19.596	72.071	242.677.807
Fev.	25.174	3.770	94.905.980	3.468	26.401	15.797	42.198	146.360.161
Mar.	24.116	3.510	84.647.160	3.229	60.759	16.433	77.192	249.269.059
Abr.	28.032	3.540	99.233.280	3.257	36.724	14.307	51.031	166.197.436
Mai.	33.251	3.370	112.055.870	3.100	49.808	17.231	64.039	198.545.035
Jun.	29.730	3.440	102.271.200	3.165	34.598	13.654	48.251	152.706.098
Jul.	32.030	3.310	106.019.300	3.045	36.839	13.909	50.748	154.536.718
Ago.	21.312	2.720	57.968.640	2.502	45.234	16.829	62.063	155.305.494
Set.	30.110	2.640	79.490.400	2.429	36.931	12.907	49.298	119.735.476
Out.	29.515	2.660	78.509.900	2.447	38.550	14.660	53.210	130.215.695
Nov.	31.214	2.700	84.277.800	2.484	42.933	15.429	58.362	144.970.153
Dez.	33.385	2.740	91.474.900	2.521	36.055	17.247	53.302	134.363.448
TOTAL	350.748		1.111.871.160		493.766	187.998	681.764	1.994.882.581

Fonte: resultado da pesquisa

Os dados da Tabela 10 apresenta um crescimento do valor total exportado aproximadamente 79% maior que o valor real e um acréscimo de 94% nas toneladas totais exportadas. O mês com o menor valor de exportação passa de 57 milhões para 119 milhões, que equivale ao maior valor do ano de 2013. A média das exportações se eleva de 29 mil toneladas para 56 mil toneladas.

Os ganhos em competitividade e participação de mercado se tornam evidentes quando comparamos o impacto total nos três países estudados, descontando dos valores exportados pela Colômbia e Vietnã os respectivos valores encontrados no Desvio de comércio (Gráfico 4).



**Gráfico 4: Impacto total da redução dos custos em 8% (ton)**

Fonte: resultado da pesquisa

Os dados do Gráfico 4, demonstram que a partir da redução estabelecida pelo segundo cenário é possível praticamente eliminar as ameaças dos dois principais países concorrentes em exportação de café para os EUA tornando o café do Brasil altamente competitivo e representando ganhos em relação aos valores reais que se aproximam dos 100%.

#### 4.8. Cenário 3: Análise do aumento dos custos em 3%

Apesar dos bons resultados encontrados nos dois primeiros cenários, infelizmente a realidade da infraestrutura logística brasileira não caminha nesse sentido. Com o intuito de identificar um cenário de encarecimento dos serviços e sucateamento da estrutura existente também foi caracterizado um cenário de aumento nos custos que represente um acréscimo de 3% no preço final do café brasileiro para os EUA. Os resultados obtidos com a fórmula da criação de comércio foram reduzidos do total exportado em 2013 (Tabela 11).

**Tabela 11: Impacto nas exportações com referência em 2013 do aumento de 3%**

Mês	Ton. Export.	Preço US\$	Total US\$	Preço acrescido em 3%	Criação de Comércio	Desvio de Comércio Colômbia	Desvio de Comércio Vietnan	Impacto total (ton.)	Total US\$
Jan.	32.631	3.660	119.429.460	3.770	7.441	6.912	9.316	8.962	33.783.593
Fev.	25.174	3.770	94.905.980	3.883	460	6.548	8.926	9.240	35.881.016
Mar.	24.116	3.510	84.647.160	3.615	13.741	4.823	5.091	461	1.665.558
Abr.	28.032	3.540	99.233.280	3.646	3.259	5.862	7.203	11.707	42.687.572

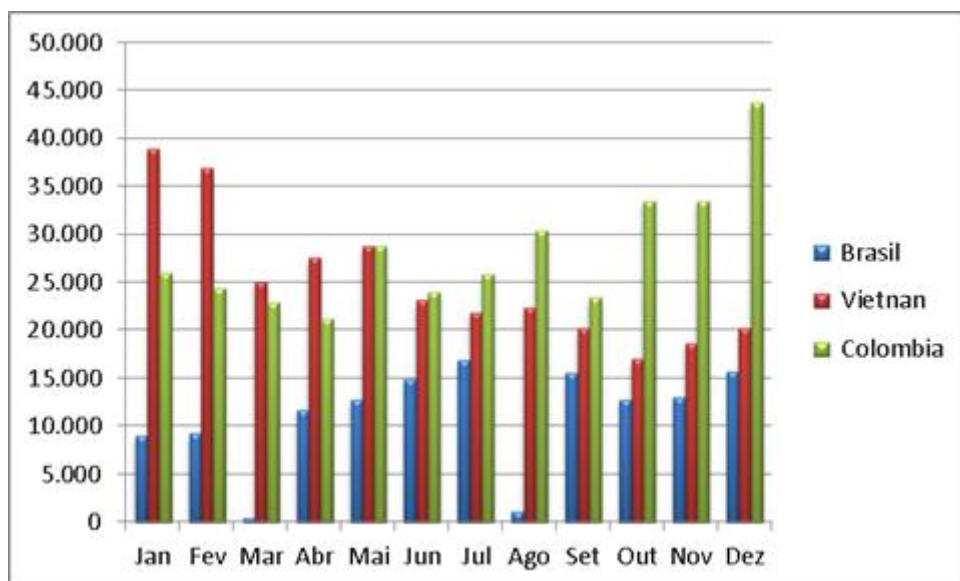
Mai.	33.251	3.370	112.055.870	3.471	5.084	7.675	7.685	12.807	44.455.891
Jun.	29.730	3.440	102.271.200	3.543	1.825	6.604	6.433	14.868	52.679.885
Jul.	32.030	3.310	106.019.300	3.409	1.803	7.140	6.214	16.872	57.522.357
Ago.	21.312	2.720	57.968.640	2.802	8.971	6.115	5.089	1.137	3.184.898
Set.	30.110	2.640	79.490.400	2.719	2.355	6.478	5.752	15.525	42.214.749
Out.	29.515	2.660	78.509.900	2.740	3.388	8.457	4.902	12.767	34.980.324
Nov.	31.214	2.700	84.277.800	2.781	4.395	8.513	5.334	12.972	36.076.508
Dez.	33.385	2.740	91.474.900	2.822	1.001	10.888	5.863	15.633	44.118.823
Total	350.748		1.111.871.160		53.725	86.014	77.809	132.952	429.251.176

Fonte: resultado da pesquisa

Os resultados obtidos na Tabela 11 são alarmantes, o Brasil perde cerca de 62% de participação de mercado, perdendo mais de 50 mil toneladas apenas pela redução natural da demanda diante do aumento de preço. Aproximadamente 25% da demanda do Brasil é desviada para a Colômbia e 22% para o Vietnã. A perda total em valor exportado chega a 61% do valor real, atingindo apenas um milhão de dólares no mês de março e três milhões no mês de agosto.

Analisando o Gráfico 5 a perda de competitividade do Brasil se torna ainda mais evidente. O Brasil perde a liderança nas exportações totais em todos os meses para os dois países e a Colômbia se torna o maior exportador considerando-se as quantidades de desvio de comércio.

A partir da observação do Gráfico 5, fica explícita a fraca participação do Brasil nos meses de março e agosto. Não conseguindo atingir 5 mil toneladas.



### **Gráfico 5: Impacto total do aumento dos custos em 3% (ton)**

Fonte: Resultado de pesquisa

## **5. Considerações Finais**

O presente estudo buscou identificar o impacto dos elevados custos logísticos brasileiros na competitividade do café nacional diante do principal importador, os Estados Unidos. Constatou-se que melhorias na infraestrutura logística podem refletir positivamente no preço final do café e assim melhorar a competitividade e a participação de mercado do Brasil diante dos seus principais concorrentes, no caso, Colômbia e Vietnã.

Os resultados permitiram identificar que apesar de, para o mercado dos Estados Unidos o café se comportar de forma inelástica, existe uma alta sensibilidade a variações no preço que é saneada pela elasticidade de substituição de fornecedores. Nota-se uma variação constante nas quantidades importadas dos três países estudados, que, tem como consequência variações nos preços.

Observa-se um resultado altamente promissor oriundo das reduções dos custos nos cenários 1 e 2, além do aumento significativo nas exportações os resultados demonstram que a redução dos custos permite que o Brasil se posicione mais confortavelmente na estratégia competitiva “liderança no custo total” de Porter (1999), pois permite maior flexibilidade para lidar com os competidores e com os produtos substitutos.

A importância da infraestrutura logística na competitividade internacional do café brasileiro é ressaltada quando observados os resultados obtidos a partir do terceiro cenário. A queda na participação nas exportações totais representa mais de 50% do valor real exportado no ano de 2013, permitindo aos países concorrentes aumentar, a partir do desvio de comércio, seu *Market Share* e consequentemente sua competitividade com ganhos que ultrapassam em mais de 30% o valor total exportado por esses países no ano de 2013.

Por fim, a análise realizada por este estudo permite inferir que o Brasil pode conseguir vantagens comparativas sustentáveis a partir de uma iniciativa de redução nos custos logísticos, que pode inclusive, beneficiar outros produtos da pauta de exportação brasileira.

## **Referências**

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO CAFÉ – ABIC. *Indicadores da indústria de café no Brasil, 2014a*. Disponível em:

<<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=61#1910>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO CAFÉ– ABIC. *O trajeto do cultivo do café no Brasil, 2014b*. Disponível em:

<<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38#61>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

ALMEIDA, F. M. de; SILVA, O. M. da; BRAGA, M. J.. O comércio internacional do café brasileiro: a influência dos custos de transporte. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 49, n. 2, p. 323-340, 2011.

BELLEI, F. *Café atrai cada vez mais investidores e consumidores nos Estados Unidos e na China*. Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/cafe/138225-cafe-atraicada-vez-mais-consumidores-e-investidores-nos-estados-unidos.html#.VH-hhzHF-Gd>> . Acesso: 25 nov. 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo agropecuário (1990 a 2014)*. Brasil, 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e abastecimento. *Infraestrutura rural e logística de produção*. Brasília, 2014.

BRASIL. *Sistema de Estatística e comércio exterior do Agronegócio Brasileiro – AGROSTAT*. Disponível em:

<[http://dw.agricultura.gov.br/dwagrostat/seg\\_dwagrostat.principal\\_dwagrostat](http://dw.agricultura.gov.br/dwagrostat/seg_dwagrostat.principal_dwagrostat)>. Acesso em: 13 de out. 2014.

CAFEPPOINT. *Brasil supera Colômbia na exportação de café aos EUA*. 2010. Disponível em: <<http://www.cafepoint.com.br/noticias/mercado/brasil-supera-colombia-na-exportacao-de-cafe-aos-eua-60394n.aspx>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

CARVALHO, F. M. A; VIEIRA, N. M. O setor agroexportador brasileiro no contexto da integração Mercosul/EU. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Vol. 47, nº 2, p. 311-334. Piracicaba – São Paulo, 2009.

CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL – CECAFE. *Mapa estatístico da cafeicultura brasileira*. São Paulo, 2012.

COSTA, M. F. G; FARIA, A. C. *Gestão de Custos Logísticos*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ESPIRITO SANTO, F. M. *Custos logísticos na exportação de café: o caso do porto seco de Varginha*. 2002. 60 f. Dissertação (Pós-graduação em economia), Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2002.

FRANZESE, E. A. R. *Trabalho portuário*. Disponível em:  
<<http://blogs.tribuna.com.br/direitodotrabalho/2012/10/trabalho-portuario-capatazia/>>.  
Acesso em: 4 mar. 2015.

FLEURY, P. *Logística no Brasil: situação atual e transição para uma economia verde*.  
Brasil, 2011.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GUIA DO TRANSPORTADOR. *Seguros no transporte rodoviário de cargas*. Disponível  
em: <<http://www.guiadotrc.com.br/lei/seguro.asp>>. Acesso em: 9 mar. 2015.

INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN - ILOS. *Custos logísticos no Brasil*, 2011.

INTERNATIONAL TRADE CENTER – ITC. *List of supplying markets for a product  
imported by United States of America. Product: Coffe*. Disponível em.  
<[http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx)>. Acesso em: 20 abr. 2015.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. *Economia Industrial*. Ed. 13. Rio de Janeiro: Elsevier,  
2002

LAIRD, S; YEATS, A.T. in: nontariff barriers of developed countries, 1966-  
1986. *Weltwirtschaftliches Archiv*, v. 126, n. 2, p. 299-325, 1990.

NOVAIS, A. G. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. 3. ed. Rio de Janeiro:  
Elsevier, 2007.

PORTER, M. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*.  
Rio de Janeiro: Elsevier, 1985.

SCHWAB, K; MATÍN, X. S. *The Global Competitiveness Report 2013 – 2014*. World  
Economic Forum. Genebra, 2013.

SEREIA, V. J.; DA CAMARA, M. R. G.; CINTRA, M.V.. Competitividade internacional do complexo cafeeiro brasileiro e paranaense. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 29, n. 3, p. 557-578, 2008.

THOMÉ, K. M.; FERREIRA, L. S.. Competitividade e estrutura de mercado internacional de café: análise de 2003 a 2012. *Coffee Science*, v.10, n. 2, 2015.

THOMÉ, K. M.; SOARES, A. B. P. International market structure and competitiveness at the malted beer: from 2003 to 2012. *Agricultural Economics*, v. 61, p. 166-178, 2015.

THOMÉ, K. M.; MEDEIROS, J. J. Drivers of successful international business strategy: insights from the evolution of a trading company. *International Journal of Emerging Markets*, v. 11, n. 1, p. 89-110, 2016.

WROBLESKI, F. A. *A logística no Brasil*. Disponível em <<http://www.logweb.com.br/novo/conteudo/noticia/26028/a-logistica-no-brasil/>>. Acesso em 26 nov. 2014.