



NAIARA KASMIN DE OLIVEIRA

**A COMPETITIVIDADE PREÇO E NÃO PREÇO
NO MERCADO DE CAFÉ TORRADO E
TORRADO E MOÍDO NO ESTADO DE SÃO
PAULO**

LAVRAS – MG

2017

NAIARA KASMIN DE OLIVEIRA

**A COMPETITIVIDADE PREÇO E NÃO PREÇO
NO MERCADO DE CAFÉ TORRADO E
TORRADO E MOÍDO NO ESTADO DE SÃO
PAULO**

Monografia apresentada à
Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do
Curso de Administração
Pública, para a obtenção do
título de Bacharel.

Prof. Dr. Renato Silvério Campos

Orientador

LAVRAS-MG

2017

NAIARA KASMIN DE OLIVEIRA

**A COMPETITIVIDADE PREÇO E NÃO PREÇO NO MERCADO DE
CAFÉ TORRADO E TORRADO E MOÍDO NO ESTADO DE SÃO
PAULO**

Monografia apresentada à
Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do
Curso de Administração
Pública, para a obtenção do
título de Bacharel.

APROVADA em 6 de Março de 2017

Prof. Dr. Paulo Henrique Lemes UFLA

Prof. Dr. Renato Silvério Campos UFLA

Prof. Dr. Renato Silvério Campos

Orientador

LAVRAS-MG

2017

Dedico imensamente este momento e este trabalho ao meu pai Mauri que abriu um novo olhar dentro do mundo em que vivemos e que apostou todas suas cartas em mim, pai essa conquista e essa pesquisa são para o senhor, obrigada por sempre confiar na sua branquela.

Sem esquecer minha mãe Rosângela que aguenta os trancos e os desesperos de sempre que me ensinou a sempre lembrar que Deus do nosso lado em todos os momentos, iluminando os nossos caminhos.

A Noêmia minha companheira e influenciadora maior, que sempre me fez buscar enfrentar meus medos e me arriscar, hoje estou aqui concluindo esse curso graças a ela, que me ensinou a ser independente. Foi difícil entrar nono, mas espero que tenha te enchido de orgulho durante esses anos de UFLA.

Dedico também aos meus avós que mesmo distantes estão sempre me acompanhando e me ensinaram que é só você querer e se dedicar aquilo que você quer de verdade.

E claro que não poderia deixar pra trás minhas fiéis escudeiras, Ana Carolina Zamogler que me aguentou todos esses anos, em todos os momentos, dos mais difíceis aos mais felizes, foram muitas noites em claro para alcançarmos nosso objetivo final que era chegar até aqui. A Natália Lanfredi também que chegou nos últimos anos da graduação, mas trouxe uma carga de conhecimento consigo para me acrescentar inesquecível. Por isso eu digo, “Não é o status que define um homem, mas sim os amigos que o rodeiam”.

Dedico

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras (UFLA) e ao Departamento de Administração e Economia, por meio de seus professores e funcionários, pela oportunidade concedida para realização do curso de Administração Pública.

Ao orientador Renato Silvério Campos, pela orientação, ensinamentos e amizade.

Ao professor Paulo Henrique pela colaboração e contribuição para que este trabalho fosse concluído.

RESUMO

O Trabalho consiste em uma análise do mercado do café torrado e torrado e moído no Estado de São Paulo, fazendo um estudo a respeito da competição preço e não preço, investigando todos os determinantes que possam reger essa competição de mercado, como o preço de um bem substituto, o preço de um bem complementar e a renda dos consumidores. A partir desses dados será investigada a relação estatística (regressão) entre as variáveis. Dessa forma, trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo, com objetivos descritivos e método experimental. Como esse mercado ainda é muito novo para todos os produtores e consumidores, a temática da pesquisa se torna interessante de ser estudado, pois estes vão conseguir entender um pouco mais sobre essa nova visão da cafeicultura, de forma que possam agregar mais tanto nas suas produções, quanto na procura por produtos de melhor qualidade pelos consumidores finais. Ademais, os agentes produtores poderão analisar a melhor forma de inserção no mercado, ou seja, via preço (redução de custos, por exemplo) ou não preço (melhora na qualidade, por exemplo), podendo trazer assim uma nova visão de mercado. E em vista dos resultados encontrados conseguimos concluir que os cafés, superior e gourmet competem o mercado pela qualidade (não preço) e o café tradicional pelo preço.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vetor de correção de erros da função de café Gourmet.....	21
Tabela 2 - Vetor de correção de erros da função de café Tradicional.....	24
Tabela 3 - Vetor de correção de erros da função de café Superior	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL	9
2.1 Competição preço (perfeita) e Não Preço (imperfeita).....	9
2.2 Contextualização do Mercado de Cafés Brasileiro	12
2.2.1 Qualidade de Café (Caracterização)	12
2.2.2 Classificação Brasileira.....	13
2.2.3 Programa relacionado à Qualidade do Café da ABIC	14
3. METODOLOGIA	16
3.1 MODELO DE COINTEGRAÇÃO: TESTE DE JOHANSEN.....	17
4. RESULTADOS	20
4.1 Mercado de Cafés Torrado e Torrado e Moído: Preço e Não Preço...20	
4.1.1 GOURMET.....	20
4.1.2 TRADICIONAL	23
4.1.3 SUPERIOR	25
4.2 Comparação entre os Modelos.....	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
ANEXOS	34
TABELAS GERADAS NO SISTEMA DE DADOS ESTATÍSTICOS	34

1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem sido um dos maiores produtores de café em todo o mundo, e isso nos demonstra a proporção que este grão tomou durante todos esses anos no nosso país. O café, segundo a Associação Brasileira de Indústria de Café (ABIC), chegou ao país através do Sargento Francisco de Mello Palheta em 1727, a pedido do governador do Maranhão e Grão Pará, que o enviou com essa missão às Guianas. Dessa forma, e com as condições climáticas favoráveis, o café se espalhou pelas regiões brasileiras saindo de produto secundário, para um dos principais produtos que movimenta a economia até hoje.

Dado o tamanho da diversidade de pessoas, culturas e costumes, com o café não seria diferente. Temos apreciadores do café tradicional, superior, gourmet e outras várias, com vários tipos de preparo. Dessa forma, os produtores viram um mercado onde as pessoas não visavam somente o preço, mas a qualidade do produto, e começaram a focar nessa nova oportunidade. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) o Brasil tem 12 regiões principais que produzem café, que são identificadas como Sul de Minas, Matas de Minas, Chapada de Minas, Cerrado de Minas, Mogiana-SP, Montanhas do Espírito Santo, Conilon Capixaba, Paraná, Planalto da Bahia, Cerrado da Bahia e Conilon de Rondônia, o que revela a variedade de aromas e sabores dos cafés do Brasil. E ainda informa que a qualidade desses grãos vão desde características físicas, como origem, variedade, cor e tamanho, como também sistemas de produção e condições de trabalho.

Através dessa contextualização podemos visualizar a problemática que norteia essa pesquisa é: como se definem as formas de competição (preço ou não preço) no mercado de café torrado e torrado e moído no Estado de São Paulo?

Sendo assim, o objetivo geral será investigar a forma pelo qual se define a competição, preço ou não preço, no mercado de café torrado e torrado e moído no Estado de São Paulo. Dessa forma, o estudo desses determinantes da competição preço e não preço, a dominância entre elas no mercado de café torrado e torrado e moído, e como também esses cafés tem se portado dentro do mercado, vai trazer uma nova visão para essa nova demanda, além de os agentes produtores poderem analisar a melhor forma de inserção no mercado, ou seja, via preço (redução de custos, por exemplo) ou não preço (melhora na qualidade, por exemplo).

Como o mercado ainda é novo para todos os produtores e consumidores, a temática da pesquisa se torna algo muito interessante a ser estudado, pois estes vão conseguir entender um pouco mais, de forma que possam agregar mais tanto nas suas produções e nas suas vendas, quanto na procura por produtos de melhor qualidade. Ademais, o café é entendido como um produto de muito valor para a sociedade, tanto como produto final da casa das famílias como para a economia do país

2. REFERENCIAL

2.1 Competição preço (perfeita) e Não Preço (imperfeita)

O mercado é regido pela oferta e a demanda dos produtos e serviços, e a partir disso são determinados os preços e a quantidade de equilíbrio destes, por isso eles dependem da particularidade do produto em questão e da estrutura de mercado (MANKIW, 2009).

Segundo Vasconcellos e Garcia (2008) a concorrência perfeita é um estilo de mercado em que se tem um grande número de empresas, e que uma empresa isolada não consegue afetar a oferta desse mercado, nem o preço de equilíbrio.

“Em concorrência perfeita, como o mercado é transparente, se existirem lucros extraordinários a curto prazo, isso atrairá novas firmas para o mercado, pois também não há barreiras ao acesso. Com o aumento da oferta de mercado (devido ao aumento no número de empresas), os preços de mercado tenderão a cair, e conseqüentemente também os lucros extras que tendem a zero. Existirão apenas lucros normais, implícitos nos custos, quando então cessa o ingresso de novas empresas nesse mercado.”(VASCONCELLOS; GARCIA, 2008, p. 96)

A partir disso podemos visualizar a questão da competição perfeita, pois ninguém quer se prejudicar, seguindo assim as linhas de regra definidas pelo mercado. No equilíbrio desse mercado, surgem o preço e quantidade a ser vendida.

A concorrência imperfeita (mercados não competitivos) segundo Pindyck e Rubinfeld (2005) é uma estrutura intermediária entre a concorrência perfeita e o monopólio. Pode-se até observar um mercado com características de competição perfeita, pelo fato de ter um número parcialmente grande de empresas, tendo assim certo poder concorrencial, entretanto são segmentados de forma que haja mercados e produtos diferenciados, que podem ser pela embalagem, pelo preparo, pelas características físicas ou pela prestação de serviço.

Dessa forma podemos observar que a diferenciação entre a concorrência perfeita e a imperfeita é que os bens e serviços ofertados não são exatamente iguais, ou em outras palavras, não são substitutos perfeitos. Na competição imperfeita às empresas procuram ter características diferenciadas e próprias para a fidelização daquele cliente para com o produto, sem ser apenas pelo preço como na concorrência perfeita.

Em outras palavras, se os preços relativos são relativamente sem importância para explicar o volume de vendas, logo, por inferência, devem ser as diferenças na competitividade não preço que importam crucialmente no comércio do bem.

McCombie e Thirlwall (1994) afirmaram que a competitividade não preço incorpora, por definição, todos aqueles fatores excluído o preço que afetam as escolhas dos consumidores. Isso inclui qualidade, confiança, velocidade de entrega, a extensão e eficácia da rede de distribuição e a disponibilidade de créditos e garantias para as exportações.

A competitividade não preço é o conceito fundamental de várias das novas teorias de comércio que foram desenvolvidas ao longo dos anos para substituir a estática teoria de custos comparativos, que é baseada em preços, e também para considerar o fenômeno do crescimento e do comércio entre os países.

A conclusão a que se chega a respeito da importância da competitividade não preço é que a competitividade não preço reflete majoritariamente o grau de diferenciação do produto, a melhora nas estratégias mercadológicas e o aumento da qualidade da produção nacional.

2.2 Contextualização do Mercado de Cafés Brasileiro

Segundo a pesquisa de 2015 Coordenada pela EMBRAPA/CAFÉ que foi patrocinada pela ABIC, a bebida café está presente em 98% dos lares brasileiros, tanto que esse mercado cresceu cerca de 20% nos últimos anos. Em 2014, o consumo per capita alcançou 6,4 quilos de café torrado, comparado aos 4,98 quilos per capita em 2012. Para podermos chegar aos resultados quantitativos obtidos nas simulações de mercado, viemos por meio deste exemplificar um pouco melhor sobre o mercado e as características do produto final, o café.

2.2.1 Qualidade de Café (Caracterização)

Através das definições da ABIC, podemos visualizar um pouco melhor sobre a qualidade dos cafés. A entidade classifica que existem várias espécies de café, mas as mais conhecidas são o *Coffea Arábica* (café arábica) e *Coffea Canephora* (café robusta ou conilon). E a diferenciação dos produtos dar-se-á por meio das suas características como, pureza, sabor, corpo, etc.

Apesar de a prova final ser pelo paladar do consumidor, a preocupação com a qualidade do café começa no campo. Segundo a ABIC na produção cafeeira, os cuidados iniciam-se com a escolha do local de plantio (altitude, tipo de solo, vertente de insolação), o espaçamento entre as plantas, os cuidados com adubações, o controle de doenças e pragas. Finalizando o processo, vêm as decisivas fases de colheita, secagem e processamento, quando se deve ter muito cuidado para que não se perca tudo o que foi conquistado em cada ano de cultivo.

Assim, podemos ver que um dos primeiros fatores para definir qualidade do café é pela sua espécie, seguido pelo ambiente em que este está sendo cultivado, visto que a diferença climática possibilita algumas variações que podem mudar a composição daquele fruto, quanto à acidez, corpo, doçura e aroma do café. Consequentemente, trazendo uma vasta diversidade de cafés relacionados pela qualidade em virtude de tamanha diversidade de climas e solos brasileiros, além de variadas formas de manejo quanto da lavoura como da colheita. E qualquer processo do plantio até a torragem do produto final café, pode danificar a qualidade do mesmo se não for feita corretamente.

2.2.2 Classificação Brasileira

As classificações do café variam um pouco, mas no caso do Brasil a qualidade do mesmo é avaliada, majoritariamente em função do tipo de café e pela bebida. Segundo a BSCA os critérios fundamentais por tipo são: i) o aspecto; e ii) a quantidade de defeitos em uma amostra de café beneficiado de 300 gramas.

Além disso, na sequência, os grãos são classificados por sete valores decrescentes, de 2 a 8, conforme a Tabela Oficial Brasileira de Classificação. Dessa forma, cada tipo equivale a um determinado número de defeitos sendo ele maior ou menor, contendo grãos imperfeitos ou impurezas na amostra.

No quesito qualidade da bebida os pontos analisados são: i) sabor; e ii) aroma numa prova de xícara (análise sensorial), que basicamente é feita por provadores treinados que diferenciam esses cafés através dos seus sentidos, classificando-os em estritamente mole, mole, dura, riado, rio e rio zona, de acordo com a tabela oficial de classificação.

Além das classificações por tipo e pela bebida, anteriormente apresentadas, há algumas outras formas de classificação, como a de Peneira e Cor. Relacionado à peneira, os grãos são selecionados através das suas dimensões, são separados por peneiras de formas circulares e alongadas que são designadas por números e divididos por 64, cada número indica o tamanho expressos em polegadas dos furos. Já para classificar pela cor dos grãos se dá por meio da análise do aspecto do mesmo, onde podem ser encontradas as determinadas tonalidade; verde-azulada, verde, esverdeada, amarela, marrom, chumbada, esbranquiçada e discrepante. E de todas essas classificações somente o café arábica possui quanto à cor, aspecto, peneira, tipo e bebida.

2.2.3 Programa relacionado à Qualidade do Café da ABIC

Partimos do pressuposto apresentado no Programa de Qualidade do Café (PQC) da ABIC (Associação Brasileira da Indústria de Café) nas nomenclaturas dos dados estudados para análise da participação de cada no mercado. Segundo a associação o programa tem o objetivo de agregar valor e aumentar o consumo através da melhoria contínua nos cafés. Ele se subdivide em 3 classes de certificação, o Tradicional, o Superior e o Gourmet. O programa avalia a qualidade do café torrado e moído, e tem por o intuito diferenciar os produtos em qualidade e preço. Beneficiando assim as indústrias que possibilita focando em cada peculiaridade do seu consumidor, tanto para o varejo que pode oferecer esses cafés com mais segurança de qualidade, quanto para os consumidores finais que conseguem visualizar melhor o que estão consumindo.

Os determinantes para classificar os tipos de café é a nota final obtida pelo mesmo, advindo das análises das amostras que as marcas certificadas enviam aos laboratórios. Considerando uma escala de 0 a 10, os Cafés

Tradicionais possuem nota igual ou superior a 4,5; os Cafés Superiores, nota igual ou superior a 6,0 pontos e até 7,2; e para Cafés Gourmets igual ou superior a 7,3 até 10.

Assim, as empresas certificadas podem estampar o selo de qualidade respectiva a cada categoria informando ao consumidor, considerando qual o tipo e qualidade de café que ele está adquirindo. O mesmo é monitorado para manter a qualidade e avaliar sobre a pontuação e se aquele selo continua sendo compatível com o produto, para não perder o parâmetro do programa.

Graças ao programa, hoje, os consumidores conseguem identificar melhor as diferenciações entre os produtos e fazer experimentação para ver qual se aplica melhor para o seu paladar e poder aquisitivo.

3. METODOLOGIA

A partir dos objetivos de pesquisa definidos, será investigado a relação estatística (regressão) entre as variáveis. Dessa forma, trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo, com objetivos descritivos e método experimental.

A pesquisa se caracteriza como método experimental, pois irá, a partir de uma função objetivo (participação de vendas de café) investigar quais variáveis seriam capazes de influenciar essa função, definindo as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto (Silva e Menezes, 2005). De forma geral, o presente trabalho pretende investigar quais são os determinantes da competição (preço ou não preço) do café especial no. Para isso, serão analisados dados secundários do Sindicato da Indústria de Café do Estado de São Paulo (SINDICAFESP) e do Portal de estatística do estado de São Paulo (SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos). O período de análise foi de do primeiro bimestre de 2012 até o sexto bimestre de 2016, totalizando 30 observações. A variável renda foi deflacionada com índice encadeado em 2010.

Por fim, essa pesquisa pode ser classificada como descritiva de caráter quantitativo, pois serão descritos características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre essas variáveis. Além de investigar as formas de competição preço e não preço são mais relevantes para o café especial.

A seguir, é apresentado a metodologia empírica do trabalho. Dadas as características temporais da série, optou-se por analisar os dados na forma de modelos de cointegração, no método inaugurado por Johansen (1988).

3.1 MODELO DE COINTEGRAÇÃO: TESTE DE JOHANSEN

Para identificar a existência de cointegração, entre as séries de participação de vendas do café (tradicional, superior e Gourmet), com o preço do café, o preço dos substitutos, renda e participação dos substitutos e/ou complementares, será utilizado o procedimento de Johansen (1988).

O teste de cointegração, primeiramente proposto por Engle-Granger (1987), parte da intuição que duas ou mais variáveis, ditas integradas de primeira ordem, ou seja, $I(1)$ – ou ainda em termos mais formais: variáveis não estacionárias, com presença de tendência estocástica – não podem ser regredidas, pois tal procedimento pode produzir uma regressão espúria. Suponha, entretanto, uma combinação linear entre estas variáveis. Se esta combinação linear for um processo estocástico estacionário com média zero, pode-se dizer que essas variáveis cointegram e possuem, portanto, uma relação de longo prazo de equilíbrio.

O procedimento de Johansen, diferentemente do método de Engle-Granger, utiliza a Máxima Verossimilhança para estimar a presença de vários vetores e não só de um único vetor de cointegração. Além disso, podemos realizar testes sobre a significância dos parâmetros que compõem os vetores de cointegração, o que será fundamental para se estabelecer o grau de integração entre eles.

O procedimento de Johansen consiste em estimar a matriz de coeficientes do modelo estrutural, que representa a relação de longo prazo entre produto real, moeda e índice de preços, e tem a seguinte forma:

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-1} + e_t$$

onde $X_t = [PG_t, RSP_t, PS_t, PT_t, S_t, T_t]$ é o vetor que reúne as observações referentes à Participação de venda do café Gourmet (PG), Renda Real em São Paulo (RSP), Preço do Superior (PS), Preço do Tradicional (PT), participação de vendas do Superior (S) e participação de vendas do Tradicional (T), todas as variáveis no tempo t em termos de seus logaritmos naturais, Λ_i é o vetor de parâmetros a serem estimados e e_t é o vetor multivariado dos termos de erro, que por hipótese são não correlacionados. E ainda, temos que:

δ é uma matriz de coeficientes, cuja dimensão é compatível com d_t .

O fator central para a análise de cointegração é o posto de Π , que é igual ao número de vetores cointegrantes independentes. A matriz Π representa a matriz de respostas de longo prazo, cujo posto é essencial para se obter informações sobre a ordem de integração do sistema. Se o posto da matriz é pleno ($r = n$), a solução de longo prazo é dada por n equações independentes, em outras palavras as n variáveis do sistema são restritas por n restrições de longo prazo, neste caso cada variável deve ser estacionária. Se o posto de Π é reduzido ($r < n$), existem r vetores de cointegração e $n - r$ tendências estocásticas no sistema.

O teste utilizado para verificar o número de parâmetros Π que sejam estatisticamente diferentes de zero tiveram as suas distribuições assintóticas derivadas por Johansen (1988) e Johansen e Juselius (1990), com uma delas convergindo para o traço da matriz e a outra para o autovalor máximo da matriz.

A estatística do traço testa a hipótese nula de existência de no máximo k vetores cointegrantes contra a alternativa de que o número desses vetores é maior do que k , sendo dada pela equação que segue abaixo:

$$\lambda_{traço}(k) = -T \sum_{i=k+1}^N \ln(1 - \lambda_i)$$

Já a estatística do autovalor máximo checka a hipótese nula de existência de exatamente k vetores cointegrantes contra a alternativa de que o número desses vetores é igual a $k+1$ e é dada pela seguinte equação:

$$\lambda_{máx}(k, k + 1) = -T \ln(1 - \lambda_{k+1})$$

Com estes dois testes Johansen (1988) e Johansen e Juselius (1990) estabeleceram os testes estatísticos visando descobrir o número de relações de cointegração entre as variáveis.

Para proceder à essas estimações, esse trabalho utilizou o pacote estatístico Gretl, de uso livre.

4. RESULTADOS

4.1 Mercado de Cafés Torrado e Torrado e Moído: Preço e Não Preço

Para poder explicar um pouco melhor esse mercado de cafés foram feitos algumas simulações estatísticas (testes de cointegração) com os dados secundários recolhidos comparando, a participação na venda total, a renda da população e os preços dos 3 tipos de cafés apresentados; Tradicional, Superior e Gourmet. Dessa forma, chegou-se aos resultados descritos abaixo.

4.1.1 GOURMET

O modelo específico do café Gourmet é:

$$\Delta Y_t = \alpha\{\beta'[G_{t-1} + PG_{t-1} + RSP_{t-1} + PS_{t-1} + PT_{t-1} + S_{t-1} + T_{t-1}]\} + \rho_1\Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Sendo que, G é a participação do café gourmet na venda total, PG é o preço do café gourmet, RSP é a renda do estado de São Paulo, OS é o preço do café superior, S é a participação do café superior na venda total e T é a participação do café tradicional na venda total.

Considerando-se apenas o vetor de cointegração, temos:

$$G_t = \beta_1 PG_t + \beta_2 RSP_t + \beta_3 PS_t + \beta_4 PT_t + \beta_5 S_t + \beta_6 T_t + \varepsilon_t$$

Essa equação tem seus resultados apresentados abaixo:

Tabela 1 - Vetor de correção de erros da função de café Gourmet

$Y = \text{Participação de vendas do GOURMET}$	Coefficiente ($\hat{\beta}$)	Estatística t
Preço do café Gourmet (-1)	0,0324*	2,93
Renda Real de São Paulo (-1)	0,1218*	9,81
Preço do Café Superior (-1)	0,0681*	4,89
Preço do Tradicional (-1)	-0,0497*	-3,85
Partic. das Vendas Superior % (-1)	-0,4387*	-5,65
Partic. das Vendas Tradicional % (-1)	-0,7791*	-12,21

* **Significativo a 1%.**

Fonte: Elaborado pela autora.

Através da tabela acima apresentada podemos observar que quando colocamos a especialidade do café gourmet como função objetivo e comparamos as demais condicionantes alguns determinantes conseguem uma maior expressividade perante as condições expostas. Dessa forma vamos sublocar e explicar separadamente o porquê de cada resultado encontrado.

Preço do Gourmet: Quando aumentamos o preço do café gourmet em 1%, tem-se um aumento em 0,032442 pontos percentuais na participação de venda total do café gourmet, pelo simples fato de que a qualidade do produto está em primeiro lugar então mesmo com o aumento do preço desse a demanda pelo mesmo não cai. Podendo supor ainda que o consumidor está relacionando esse aumento de preço a qualidade deste café.

Renda: Quando aumenta a renda da população em 1%, aumenta em 0,121829 pontos percentuais a participação de venda total de café gourmet, podemos supor que na perspectiva em que através do aumento da renda do indivíduo seu poder de compra aumenta então este pode trocar um café de qualidade inferior por um de qualidade superior.

Preço do Superior: Quando aumenta o preço do café superior em 1%, há um aumento em 0,068137 pontos percentuais na participação de venda total de café gourmet, que pode ser explicado pelo efeito substituição, que segundo Vasconcelos e Garcia (2008) se um determinado bem X possui um bem substituto Y ou similar e satisfaça a mesma necessidade daquele consumidor e este bem X aumentar o preço, então o consumidor passa a adquirir o bem substituto Y reduzindo assim a demanda do bem X.

Preço do Tradicional: Quando aumenta o preço do café tradicional em 1%, há uma queda de 0,049675 pontos percentuais da participação de venda do café gourmet na venda total, pois este provavelmente pode estar migrando o seu poder de compra para o café superior, ou até mesmo podemos dizer que eles são bens complementares, já que esse pode conter no blend do superior e na elasticidade preço cruzada da demanda ser negativo indicando o bem complementar.

Participação do Café Superior na Venda Total: Quando aumenta a participação de venda do café superior em 1% dentro da venda total há uma queda em 0,438739 pontos percentuais da participação de venda total do café gourmet, portanto quando a venda do café superior está em ascensão a procura pelo gourmet sofre uma pequena queda, pois alguns compradores migram para aquela outra variedade.

Participação do Café Tradicional na Venda Total: Com o aumento da participação na venda total do café tradicional em 1% há uma queda em 0,779099 pontos percentuais do gourmet, mostrando que o café tradicional compete mais mercado com o café gourmet que o próprio superior. Mostrando-nos que provavelmente quando o consumidor do tradicional quer um café de qualidade passa diretamente para o café gourmet, sem migrar anteriormente para o superior que teoricamente seria o que teria que acontecer.

4.1.2 TRADICIONAL

O mesmo foi feito com o café tradicional como função objetiva e comparamos os demais condicionantes, e observados alguns determinantes conseguem uma maior expressividade perante as condições expostas. A fórmula base foi a mesma.

$$\Delta Y_t = \alpha \{ \beta' [T_{t-1} + PG_{t-1} + RSP_{t-1} + PS_{t-1} + PT_{t-1} + S_{t-1} + G_{t-1}] \} + \rho_1 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Sendo que, G é a participação do café gourmet na venda total, PG é o preço do café gourmet, RSP é a renda do estado de São Paulo, OS é o preço do café superior, S é a participação do café superior na venda total e T é a participação do café tradicional na venda total.

$$T_t = \beta_1 PG_t + \beta_2 RSP_t + \beta_3 PS_t + \beta_4 PT_t + \beta_5 S_t + \beta_6 G_t + \varepsilon_t$$

Tabela 2 - Vetor de correção de erros da função de café Tradicional

$Y = \text{Participação de vendas do TRADICIONAL}$	Coefficiente ($\hat{\beta}$)	Estatística t
Preço do café Gourmet (-1)	0,0416*	2,92
Renda Real de São Paulo (-1)	0,1564*	27,69
Preço do Café Superior (-1)	0,0875*	4,21
Preço do Tradicional (-1)	-0,0638*	-3,76
Partic. das Vendas Superior % (-1)	-0,5631*	-8,41
Partic. das Vendas Gourmet % (-1)	-1,2835*	-9,79

* **Significativo a 1%.**

Fonte: Elaborado pela autora.

Preço do Gourmet: Com o aumento do preço do gourmet em 1%, há um aumento na participação da venda total do café tradicional em 0,041641 pontos percentuais havendo assim um efeito substituição já que o café gourmet de melhor qualidade ficou mais caro, os consumidores passaram a comprar mais o tradicional.

Renda: Com o aumento da renda dos consumidores em 1% houve um aumento em 0,156372 pontos percentuais na participação de venda total do café tradicional, sendo possível explicar através do aumento no poder de comprar dos consumidores tendo assim uma maior demanda pelo produto.

Preço do Superior: A medida que aumenta o preço do café superior em 1%, aumenta em 0,087456 pontos percentuais a participação na venda total do café tradicional havendo assim um efeito substituição, onde o consumidor migra do café superior para o tradicional pelo aumento do preço dele.

Preço do Tradicional: Quando se aumenta o preço do café tradicional em 1% há uma queda em 0,063760 pontos percentuais na participação desse na venda total. Podemos explicar essa situação através da lei geral da demanda que mostra a relação inversa entre a procura em relação aos preços. Segundo esta quando o

valor do produto está baixo a demanda por ele é grande e quando este se encontra com valores maiores a demanda fica em queda.

Participação do Superior na Venda Total: Quando Aumenta a participação do café superior em 1% na venda total há uma queda em 0,563137 pontos percentuais da participação do café tradicional, havendo assim uma provável migração de consumidores de uma qualidade para outra.

Participação do Gourmet na Venda Total: Quando aumenta a participação do café gourmet em 1% na venda total temos uma queda de 1,283534 pontos percentuais na participação do café tradicional sobre a venda total. Dessa forma podemos observar a queda comparada ao superior vista anteriormente concluímos que o café tradicional possivelmente disputa o mercado numa maior concorrência com o café gourmet do que com o superior.

4.1.3 SUPERIOR

$$\Delta Y_t = \alpha\{\beta'[S_{t-1} + PG_{t-1} + RSP_{t-1} + PS_{t-1} + PT_{t-1} + T_{t-1} + G_{t-1}]\} + \rho_1\Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Sendo que, G é a participação do café gourmet na venda total , PG é o preço do café gourmet, RSP é a renda do estado de São Paulo, OS é o preço do café superior, S é a participação do café superior na venda total e T é a participação do café tradicional na venda total.

$$S_t = \beta_1 PG_t + \beta_2 RSP_t + \beta_3 PS_t + \beta_4 PT_t + \beta_5 T_t + \beta_6 G_t + \varepsilon_t$$

Tabela 3 - Vetor de correção de erros da função de café Superior

$Y = \text{Participação de vendas do SUPERIOR}$	Coefficiente ($\hat{\beta}$)	Estatística t
Preço do café Gourmet (-1)	0,0739*	2,93
Renda Real de São Paulo (-1)	0,2777*	13,99
Preço do Café Superior (-1)	0,1553*	3,52
Preço do Tradicional (-1)	-0,1132*	-3,72
Partic. das Vendas Tradicional % (-1)	-1,7758*	-12,20
Partic. das Vendas Gourmet % (-1)	-2,2793*	-6,58

*** Significativo a 1%.**

Fonte: Elaborado pela autora.

Preço do Gourmet: Quando aumentamos o preço do café gourmet em 1%, há um aumento em 0,0739 pontos percentuais da participação da venda total do café superior, sendo assim um efeito substituição onde um aumenta o preço e os consumidores passam a consumir o bem substituto que no caso os consumidores migram do gourmet para o superior.

Renda: Entre todas as anteriores foi o que mais se destacou em relação ao aumento da renda, pois quando aumentou a renda em 1% aumentou em 0,2777 pontos percentuais a participação da venda total do café superior, então esse consumidor conforme aumenta a renda é o que mais aumenta o consumo. Podendo ser explicado pela elasticidade renda, onde esse teve uma maior sensibilidade.

Preço do Superior: A medida que aumenta o preço do café superior em 1%, aumenta em 0,1553 pontos percentuais a participação das vendas totais do mesmo, portanto podemos entender que essa qualidade de café não é impactada fortemente pelo preço, visto que aumento no preço gera um aumento na

participação, que pode ser entendido pelos consumidores o fato do aumento do preço como uma maior qualidade.

Preço do Tradicional: Com o aumento do preço do café tradicional em 1% tivemos uma queda em 0,1132 pontos percentuais da participação da venda total do café superior, podendo esse ser explicado por eles serem bens complementares, onde um precise do outro.

Participação do Café Tradicional na Venda Total: Ao passo que aumentamos a participação do café tradicional em 1% da venda total temos uma queda em 1,7758 pontos percentuais da participação do café superior.

Participação do Café Gourmet na Venda Total: Colocando a participação do café gourmet em 1% na venda total tendo aumento, temos uma queda em 2,2793 pontos percentuais da participação do café superior, demonstrando assim uma maior competitividade entre o café superior com o gourmet.

4.2 Comparação entre os Modelos

Para podermos explicar um pouco melhor os resultados obtidos com as simulações, colocamos em comparação os modelos para maior visibilidade dos mesmos e do que acontece no mercado a partir de cada momento.

Os cafés, Superior e Gourmet são substitutos entre si. Pode-se afirmar isso uma vez que quando a participação de um aumenta, há uma queda na participação do outro bem, mostrando assim uma maior competitividade entre os mesmos. Podemos visualizar isso, quando colocamos o Gourmet (tabela 1) como função objetivo, quando a participação do Superior tem um aumento em 1% na sua participação de venda total consequentemente diminui em 0,4387

pontos percentuais da participação do café Gourmet. E quando é analisado o contrário, o Superior (Tabela 3) como função objetivo, e tendo um aumento em 1% na sua participação total de vendas do Gourmet, há uma queda em 2,2793 pontos percentuais na participação do Superior, podendo concluir que eles são substitutos entre si.

O café tradicional é considerado um bem complementar tanto para o superior quanto para o Gourmet. De acordo com os resultados encontrados nas tabelas 1 e 3, quando o preço do café tradicional aumenta, há uma queda na participação de vendas, tanto do café Gourmet quanto do Superior, na ordem de 0,0497 e 0,1132 pontos percentuais, respectivamente. Em outras palavras, quando a função objetivo é o café gourmet e aumenta o preço do café tradicional em 1%, há uma queda de 0,049675 pontos percentuais da participação de venda do café gourmet na venda total. Já quando a função objetivo é o Superior, com o aumento do preço do café tradicional em 1% tivemos uma queda em 0,1132 pontos percentuais da participação da venda total do café superior. Assim podemos concluir a complementariedade.

Com relação à elasticidade renda, todos são considerados bens normais, ou seja, aumentos de renda geram aumentos de consumo. Contudo, a sensibilidade do café superior foi a maior. Que com o aumento da renda da população do Estado de São Paulo em 1% teve um aumento na participação de vendas total de 0,2777 pontos percentuais. Podendo dizer que entre as três classes o Superior sendo a intermediária os consumidores com maior renda ou um maior poder de compra passam a consumir uma qualidade um pouco melhor que anteriormente num preço acessível.

Já o café tradicional podemos dizer que possui consumidores de menor renda. E essa sensibilidade à renda de 0,156372 não é tão grande quanto o do Superior, mas ainda é mais significativo que a sensibilidade do gourmet

0,121829. A partir disso podemos ver a distinção entre os públicos que consomem esses produtos, não importando a renda, alguns não tem tanta expressividade no aumento do consumo, mas outros sim, demonstrando assim uma demanda retraída.

Com relação ao preço, podemos observar que para o tradicional, vale a lei geral da demanda, ou seja, aumento de preço gera queda no consumo; visto que quando aumentamos o preço em 1% há uma queda em 0,063760 pontos percentuais na participação da venda total do mesmo. E como há uma queda na participação do Gourmet e do Superior com o aumento no preço do café tradicional, podemos dizer que eles são complementares, pois esse consumidor ao invés de migrar entre as classes está deixando de consumir café.

E já para o Superior e Gourmet, os aumentos de preços foram seguidos por aumentos de consumo. No superior aumentando em 1% o preço teve um aumento em 0,1553 na participação da venda total; já no gourmet com o aumento no preço em 1% tivemos um aumento em 0,032442 pontos percentuais na participação de venda total. Dessa forma, podemos concluir que o consumidor pode estar relacionando esse aumento de preço com uma maior qualidade do bem e, portanto, valeria a competitividade não preço.

Por fim, quando há um aumento de preços do café tradicional, esse consumidor não está migrando nem para o superior que tem uma queda em 0,1132 pontos percentuais e nem para o gourmet que também teve uma queda de 0,0497 pontos percentuais na participação total das vendas. Pode-se concluir que os aumentos de preço do tradicional está diminuindo o consumo de café, de qualquer tipo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados podemos concluir que os determinantes da competição preço ou não preço diferem a partir de cada classificação de café.

E para definir esse mercado de cafés, que se dá através do paladar do consumidor, vemos que quando aumentamos o preço do café Superior e Gourmet, há um leve aumento e não uma queda, sendo assim uma competição não preço, e este consumidor está ligando esse aumento a uma maior qualidade deste bem.

Ao contrário, o café Tradicional, sob a mesma perspectiva, vemos que ele se caracteriza como competição preço, pois com o aumento do preço, pode-se observar uma queda na demanda, regido pela Lei Geral da Demanda.

Na análise de qual competição é dominante dentro do mercado, podemos concluir que a competitividade entre o café gourmet e o tradicional é a mais expressiva, e podemos visualizar isso quando aumentamos a participação do café gourmet em 1% na venda total temos uma queda de 1,283534 pontos percentuais na participação do café tradicional sobre a venda total.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INSÚSTRIA DE CAFÉ. **História**. Disponível em: <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38>>. Acesso em: 12 de Julho de 2016

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INSÚSTRIA DE CAFÉ. **Qualidade do Café**. Disponível em: <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=68>>. Acesso em: 18 de Fevereiro de 2017.

BRASIL SPECIALTY COFFEE ASSOCIATION. **Classificação por Tipo e Bebida** Disponível em: <<http://bsca.com.br/classificacao-tipo-bebida.php>>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2017

BRASIL SPECIALTY COFFEE ASSOCIATION. **Café Especial: exportações pelo 'Brazil. The Coffee Nation' geram US\$ 1,57 bilhão** Disponível em: <<http://bsca.com.br/classificacao-tipo-bebida.php>>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2017

CARNEIRO, F. G. **A Metodologia dos Testes de Causalidade em Economia**. Brasília: Departamento de Economia, UnB, 1997 (Série Textos Didáticos n. 20).

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. J. Co-integration and error correction: representation, estimation and testing. **Econometrica**, v. 55, n. 2, p. 251-276. 1987.

JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, St. Louis, Vol.12, p. 231-254, 1988.

JOHANSEN, S. **Likelihood Based Inference on Cointegration**. Theory and Applications, unpublished lecture notes, University of Copenhagen, Institute of Mathematical Statistics. 1989.

JOHANSEN, S. Cointegration in partial systems and the efficiency of single-equation analysis. **Journal of Econometrics**, v. 52, p. 389-402. 1992.

JOHANSEN, S.; JUSELIUS, K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Oxford, v. 52, n. 2, p. 169-210, 1990.

McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P. **Economic Growth and the Balance-of- Payments Constraint**, New York: ST. Martin's Press, 1994.

McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P. Economic growth and balance-of payments constraint revisited, In.: ARESTIS, P.; PALMA, G.; SAWYER, M. (Org.) **Markets, Unemployment and Economic Policy**, v.2, London: Routledge, 1997.

REIS, P.R. E CUNHA, R.L. **Café Arábica do Plantio à Colheita** – Lavras, EPAMIG, v.1, p.75-83, 2010.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA. **Mercado de cafés especiais deve triplicar até 2019 no Brasil, estima Abic**. Disponível em: <<http://sna.agr.br/mercado-de-cafes-especiais-deve-triplicar-ate2019-no-brasil-estima-abic/>>. Acesso em: 2 de Agosto de 2016

THIRLWALL, A. P. **A Natureza do Crescimento Econômico: um referencial teórico para compreender o desempenho das nações**. Brasília: IPEA. 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca Universitária. **Manual de normalização e estrutura de trabalhos acadêmicos: TCCs, monografias, dissertações e teses** . 2 ed. Lavras, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/11017/4/>>. Acesso em: 10 maio de 2016.

VASCONCELLOS, M.A.S E GARCIA, M.E. **Fundamentos de Economia** – São Paulo, v.3, p.37-101, 2008.

ANEXOS

TABELAS GERADAS NO SISTEMA DE DADOS ESTATÍSTICOS

GOURMET

Vector Error Correction Estimates

Date: 01/31/17 Time: 16:03

Sample (adjusted): 3 30

Included observations: 28 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
GOURMET____(-1)	1.000000
LNGOUR(-1) (Preço Gourmet)	-0.032442 (0.01108) [-2.92758]
LNRENDA(-1) (Renda)	-0.121829 (0.01242) [-9.80826]
LNSUP(-1) (Preço Superior)	-0.068137 (0.01393) [-4.89267]
LNTRAD(-1) (Preço Tradicional)	0.049675 (0.01288) [3.85765]
SUPERIOR____(-1) (Participação na Venda Total %)	0.438739 (0.07753) [5.65867]
TRADICIONAL____(-1) (Participação na Venda Total %)	0.779099 (0.06383) [12.2056]

TRADICIONAL

Vector Error Correction Estimates

Date: 01/31/17 Time: 16:06

Sample (adjusted): 3 30

Included observations: 28 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
TRADICIONAL____(-1)	1.000000
LNGOUR(-1) (Preço Gourmet)	-0.041641 (0.01426) [-2.91971]
LNRENDA(-1) (Renda)	-0.156372 (0.00565) [-27.6891]
LNSUP(-1) (Preço Superior)	-0.087456 (0.02080) [-4.20550]
LNTRAD(-1) (Preço Tradicional)	0.063760 (0.01694) [3.76278]
SUPERIOR____(-1) (Participação na Venda Total %)	0.563137 (0.06695) [8.41127]
GOURMET____(-1) (Participação na Venda Total %)	1.283534 (0.13106) [9.79338]

SUPERIOR

Vector Error Correction Estimates

Date: 02/15/17 Time: 15:33

Sample (adjusted): 3 30

Included observations: 28 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
SUPERIOR____(-1)	1.000000
LNGOUR(-1)	-0.073944 (0.02522) [-2.93204]
LNRENDA(-1)	-0.277681 (0.01984) [-13.9960]
LNSUP(-1)	-0.155301 (0.04411) [-3.52045]
LNTRAD(-1)	0.113223 (0.03039) [3.72615]
TRADICIONAL____(-1)	1.775767 (0.14554) [12.2010]
GOURMET____(-1)	2.279258 (0.34608) [6.58601]