

Controladoria, Gestão de Custos e Finanças

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

Controladoria, Gestão de Custos e Finanças

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M149c Machado, Marcos William Kaspchak.
Controladoria, gestão de custos e finanças [recurso eletrônico] /
Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2018.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-022-3
DOI 10.22533/at.ed.223182712

1. Controladoria. 2. Empresas – Contabilidade. 3. Empresas -
Finanças. I. Título.

CDD 658.15

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

DOI O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O livro “Controladoria, Gestão de Custos e Finanças” publicado pela Atena Editora tem o objetivo de trazer tópicos relacionados a aplicação das ferramentas de gestão contábil e controladoria no ambiente de negócios e gestão pública. Este volume apresenta, em seus 21 capítulos, um conjunto de pesquisas nas áreas temáticas de contribuições teóricas à gestão de custos, estudos de caso aplicados ao ambiente de negócios e custos na gestão pública.

A área temática de contribuições teóricas à gestão de custos mostra o contexto atual do desenvolvimento da ciência contábil e análises multidisciplinares relacionadas à política econômica.

Na sequência os estudos de caso apresentam um conjunto de aplicações da gestão de custos em ambientes de agronegócios, indústrias de transformação, construção civil, prestadores de serviços e em instituições bancárias. Essa diversidade setorial mostra a relevância da gestão de custos na melhoria e controle dos processos gerenciais.

A terceira área aborda a aplicação de ferramentas de gerenciamento de custos e processos gerenciais em setores de prestação de serviço público. A abrangência das áreas temáticas permitirá ao leitor o entendimento da evolução dos processos de controladoria e sua vasta aplicabilidade dentro dos ambientes públicos e privados.

Os processos de controladoria ultrapassam o caráter puramente técnico e assumem um papel de destaque para o sistema de gestão empresarial, englobando rotinas de controle operacional e de auxílio à sociedade.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho, que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de conhecimentos e auxilie os estudantes, pesquisadores e gestores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de controladoria e gestão de custos.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

I. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

CAPÍTULO 1	1
CUSTOS PARA TOMADA DE DECISÃO: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS	
<i>Samanta de Oliveira Silveira</i>	
<i>Nayana de Almeida Adriano</i>	
<i>Cíntia Vanessa Monteiro Germano Aquino</i>	
<i>Clayton Robson Moreira da Silva</i>	
<i>Joelma Leite Castelo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827121	
CAPÍTULO 2	15
BOURDIEU E AS RELAÇÕES DE PODER EM ORGANIZAÇÕES COOPERATIVAS DE CRÉDITO	
<i>Rina Xavier Pereira</i>	
<i>Alexandre Peres Mandaji</i>	
<i>Leonardo Fernando Cruz Basso</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827122	
CAPÍTULO 3	31
REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DO ATIVO IMOBILIZADO: AS ETAPAS DO TESTE DE IMPAIRMENT	
<i>Angela Maria Haberkamp</i>	
<i>Alexandre André Feil</i>	
<i>Adriano José Azeredo</i>	
<i>Iandara Kremer</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827123	
CAPÍTULO 4	46
INFLUÊNCIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM COMPANHIAS ABERTAS	
<i>Nayara Silveira Fernandes</i>	
<i>Ivanir Rufatto</i>	
<i>Angela Paula Muchinski Bonetti</i>	
<i>Geovanne Dias de Moura</i>	
<i>Francisca Francivânia Rodrigues Ribeiro Macêdo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827124	
CAPÍTULO 5	61
DESEMPENHO LOGÍSTICO DO BRASIL NO MERCADO INTERNACIONAL: ANÁLISE DO ÍNDICE LPI	
<i>Camila Lima Bazani</i>	
<i>Janser Moura Pereira</i>	
<i>Edvalda Araujo Leal</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827125	
CAPÍTULO 6	84
INFLUÊNCIA DA P&D NO DESEMPENHO DE EMPRESAS: ANÁLISE DO BLOCO ECONÔMICO G 20	
<i>Tiago Francisco de Camargo</i>	
<i>Antonio Zanin</i>	
<i>Fabio José Diel</i>	
<i>Citânia Aparecida Pilatti Bortoluzzi</i>	
<i>Elton Zeni</i>	
<i>Moacir Francisco Deimling</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827126	

II. ESTUDOS DE CASO APLICADOS

CAPÍTULO 7	100
A GESTÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO SETOR VITIVINÍCOLA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL E INTERNACIONAL: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO	
<i>Ana Cláudia Lara</i>	
<i>Odilon Luiz Poli</i>	
<i>Sady Mazzioni</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827127	
CAPÍTULO 8	117
COMPORTAMENTO DOS CUSTOS EM RELAÇÃO ÀS RECEITAS NA PRODUÇÃO DE SOJA DO ESTADO DO MATO GROSSO	
<i>Arthur Rezende Geneiro</i>	
<i>Mônica Aparecida Ferreira</i>	
<i>Hugo Leonardo Menezes de Carvalho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827128	
CAPÍTULO 9	132
UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO: UM ESTUDO EM EMPRESA CALÇADISTA DA SERRA GAÚCHA	
<i>Estevo Mateus Olesiak</i>	
<i>Vanessa Heckler Marquesini</i>	
<i>Juliane de Castilhos Spanholi</i>	
<i>Marcos Antonio de Souza</i>	
<i>Débora Gomes Machado</i>	
DOI 10.22533/at.ed.2231827129	
CAPÍTULO 10	150
GESTÃO DE CUSTOS HOSPITALARES: UM ESTUDO DE CASO NO HOSPITAL SANTA CASA DE MISERICÓRDIA E MATERNIDADE DE RONDONÓPOLIS – MT	
<i>José Ribeiro Viana Filho</i>	
<i>Sofia Ines Niveiros Filho</i>	
<i>Isis Augusta Araújo Pássari</i>	
DOI 10.22533/at.ed.22318271210	
CAPÍTULO 11	171
GESTÃO DE CUSTOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UMA ANÁLISE NAS ORGANIZAÇÕES DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE CAMAÇARI-BA	
<i>Debora Pereira Gonçalves Santos</i>	
<i>Tania Ferreira dos Santos Bomfim</i>	
<i>Deise Pereira Gonçalves Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.22318271211	
CAPÍTULO 12	186
CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES DA RETAGUARDA OPERACIONAL DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	
<i>Ritiele Marcia Kovalski Schreiber</i>	
<i>Euselia Paveglío Vieira</i>	
<i>Jorge Oneide Sausen</i>	
DOI 10.22533/at.ed.22318271212	

CAPÍTULO 13..... 206

CONTROLE GERENCIAL EM EMPRESA MULTISSETORIAL: DISCUSSÕES EM UMA UNIDADE DE NEGÓCIOS

Wéverton Rezende Alves
Marli Auxiliadora da Silva
Marcus Sérgio Satto Vilela
Renata Mendes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.22318271213

CAPÍTULO 14..... 223

A IMPLANTAÇÃO DE CONTROLE DE CUSTOS EM UMA CONCESSIONÁRIA DE SANEAMENTO BÁSICO: O CASO DA COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO DE JANEIRO (CEDAE)

Isabelle Martelleto Silberman

DOI 10.22533/at.ed.22318271214

CAPÍTULO 15..... 242

SOCIAL DISCLOSURE: CRIAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VALOR ADICIONADO POR INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS NO BRASIL

Leonardo dos Santos Bandeira

DOI 10.22533/at.ed.22318271215

CAPÍTULO 16..... 252

ALINHAMENTO ENTRE POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO E PRÁTICAS DE GESTÃO DE CUSTOS: UM ESTUDO EM IES PRIVADAS GAÚCHAS

Juliane de Castilhos Spanholi
Silvana Cristina da Silva Model
Marcos Antonio de Souza

DOI 10.22533/at.ed.22318271216

III. CUSTOS NA GESTÃO PÚBLICA

CAPÍTULO 17..... 273

ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA CONVERGÊNCIA ÀS NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE APLICADAS AO SETOR PÚBLICO

Gilvane Scheren
Sady Mazzioni
Odilon Luiz Poli

DOI 10.22533/at.ed.22318271217

CAPÍTULO 18..... 292

GERENCIAMENTO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NO SETOR PÚBLICO

Mathäus Marcelo Freitag Dallagnol
Olivia Prado Schiavon
Vanessa de Quadros Martins

DOI 10.22533/at.ed.22318271218

CAPÍTULO 19..... 308

MÉTODOS DE CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ESTUDO DE CASO NA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA (PMSC)

Jacqueline Benta Ferreira
Sérgio Murilo Petri

DOI 10.22533/at.ed.22318271219

CAPÍTULO 20 326

CUSTOS NO SETOR PÚBLICO: SISTEMA DE CUSTOS NO DNIT BASEADA NA MODELAGEM DO SAP R/3

Gabriel Jesus de Souza

Kledison Coelho Leite

DOI 10.22533/at.ed.22318271220

CAPÍTULO 21 339

A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE SOCIAL E DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA NO FUNDO NACIONAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: UM PANORAMA DA SITUAÇÃO ATUAL NAS REGIÕES DO BRASIL

Artur Angelo Ramos Lamenha

Silene Mayara Nunes da Silva

Alan Barbosa Costa

DOI 10.22533/at.ed.22318271221

SOBRE O ORGANIZADOR 354

COMPORTAMENTO DOS CUSTOS EM RELAÇÃO ÀS RECEITAS NA PRODUÇÃO DE SOJA DO ESTADO DO MATO GROSSO

Arthur Rezende Geneiro

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade
de Ciências Contábeis
Uberlândia – MG

Mônica Aparecida Ferreira

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade
de Ciências Contábeis
Uberlândia – MG

Hugo Leonardo Menezes de Carvalho

Universidade Ceuma, Departamento de Ciências
Contábeis
São Luís – MA

RESUMO: O objetivo desse trabalho foi analisar, à luz da Teoria do Sticky Costs, o comportamento dos custos de produção em relação à variação da receita na cultura da soja, uma vez que esse produto, por ser uma *commodity*, tem seu preço definido pelo mercado e tem significativo peso no setor agrícola brasileiro, motivo pelo qual a compreensão sobre os custos e seus possíveis impactos nos resultados econômicos se revela de suma importância para produtores e pesquisadores. Para tanto, escolheu-se à região do Mato Grosso para realizar a pesquisa, que, segundo os dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), é o estado que mais se destaca na produção da soja, quando comparados com outros estados brasileiros. O período analisado foi de 2009 a 2015, em razão

da disponibilidade de dados. A partir dos dados relacionados, foram realizados teste estatísticos para verificar a correlação das variáveis e descrever o comportamento médio delas quando em direção ascendente e descendente. Assim, os resultados indicaram uma forte correlação entre custos totais e a receita e, no que tange a intensidade de acompanhamento, observou-se o chamado comportamento anti-sticky, vez que, com a redução da receita, houve um comportamento de decréscimo de custos totais maior do que quando a receita subiu.

PALAVRAS-CHAVE: Comportamento dos Custos, Receita, Produção de Soja.

ABSTRACT: The objective of this work was to analyze, in the light of Sticky Costs Theory, the behavior of production costs in relation to the revenue variation in the soy crop. This product is a commodity, then, it has price defined by the market and has a significant influence in the Brazilian agricultural sector. So, understanding of costs and their possible impacts on economic results is of great importance for producers and researchers. For that, the Mato Grosso region was chosen to carry out the research, which, according to data from the National Supply Company (CONAB), is the state that stands out most in soybean production when compared to other Brazilian states. The period analyzed was from 2009 to 2015, due to the availability

of data. From the related data, statistical tests were performed to verify the correlation of the variables and to describe their mean behavior when upward and downward. Thus, the results indicated a strong correlation between total costs and revenue and, regarding the intensity of follow-up, the so-called anti-sticky behavior was observed, since, with the reduction of revenue, there was a behavior of decreasing costs higher than when the revenue rose.

KEYWORDS: Cost Behavior, Revenues, Production of Soy.

1 | INTRODUÇÃO

As interpretações dos custos não se delimitam somente a assuntos acadêmicos, também há uma grande necessidade de analisar e classificar os custos ocorridos dentro das empresas, a fim de gerar informações relevantes que sustentarão a tomada de decisão. Neste sentido, Medeiros, Costa e Silva (2005) explicam a vasta utilização do custo, a importância do seu conhecimento e como se comportam ao setor econômico da atividade.

Assim, um dos assuntos recorrentes na literatura sobre custos refere-se ao seu comportamento em relação à receita, especialmente quanto o seu caráter assimétrico, o qual é retratada no estudo de Anderson, Banker e Janakiraman (2003), considerado seminal para a chamada Teoria dos Stickys Costs cujo pressuposto principal é que com o aumento da intensidade da atividade, há uma variação dos custos, o que não ocorre na mesma proporção se o volume de atividade diminuir.

Observa-se que o estudo e a interpretação dos custos está presente em diversos ramos mercadológicos, o que não se diferencia nas empresas agrícolas que utilizam a contabilidade para auxiliar suas decisões. Andrade, Castro Júnior e Costa (2012) consideram que, para se produzir com eficiência e reduzir os custos é necessário que o produtor se profissionalize e adote técnicas variadas, contando com o apoio de conceitos contábeis e financeiros.

De acordo com os dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2015), em 2015 a agricultura foi responsável por aproximadamente 46,2% das exportações na balança comercial brasileira, sendo a soja o produto que mais contribuiu para este resultado. Sendo que a produção no estado do Mato Grosso representa, aproximadamente, 27% do total anual brasileiro (CONAB, 2015), razão pela qual esse será o recorte territorial da pesquisa.

Diante do cenário apresentado, este estudo tem a seguinte pergunta de pesquisa: “Qual o comportamento dos custos em relação à receita da cultura de soja na região do Mato Grosso?”. Assim, o objetivo deste estudo é analisar, a luz da teoria dos stickys costs, o comportamento dos custos de produção em relação à receita, no período de 2009 a 2015.

Para o desenvolvimento do trabalho, serão aplicados testes estatísticos utilizando

os dados obtidos no banco de dados da CONAB e na Associação de Produtores de Soja (APROSOJA), que informam, respectivamente, os custos e as receitas da cultura da soja.

Com isso, e ante a escassez de estudos sobre a produção de soja, apesar de sua relevância e impacto econômico, este trabalho pretende contribuir com a literatura contábil ao investigar o comportamento dos custos nesse tipo de cultivo, assim como permitir aos produtores que tenham melhores informações e insumos teóricos para definir suas estratégias de atuação.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção é subdividida em quatro tópicos. No primeiro e no segundo, são discutidos os conceitos sobre os custos de produção, variáveis e fixos, e a Teoria dos Sticky Costs. No terceiro e quarto tópico, são expostas as características gerais da produção de soja no Brasil e as pesquisas anteriores que trataram sobre a assimetria dos custos na produção agrícola.

2.1. Definições e conceitos de custo

O custo exerce grande relevância no contexto socioeconômico, tendo destaque dentro áreas de estudos contábeis no intuito de auxiliar no controle de gastos, inicialmente em indústrias e posteriormente para outros ramos de atividades econômicas (VALLE; ALOE, 1981). Martins (2008) vai além, ressaltando a importância dos conhecimentos acerca dos custos para a gestão empresarial no que se refere à tomada de decisões a curto e longo prazo.

Dentro da Contabilidade de Custos, estuda-se o custo de produção que segundo Andrade, Castro Júnior e Costa (2012, p. 4) “O cálculo do custo de produção gera informações utilizadas como medida de desempenho organizacional e operacional, uma vez que sintetiza a eficiência do processo produtivo na transformação dos recursos empregados no negócio em uma unidade monetária comum”. Ainda neste sentido, Silveira e Neto (2013) corroboram que para se obter uma tomada de decisão mais eficaz é necessário compreender o comportamento dos custos, pois estes são capazes de retratar a real situação da empresa em diversos momentos.

Analisando os tipos de custos, que são classificados quanto a sua natureza, como fixo ou variável, Carmo, Cunha e Xavier (2015) explicam que os custos fixos estão relacionados à estrutura operacional e aos períodos de produção, já os variáveis se relacionam ao comportamento do volume de atividade. Contudo, esta variação dos custos não ocorre de forma simétrica, eles demonstram que quanto maior o volume da atividade maior a variação dos custos, o que não ocorre com uma diminuição no volume da atividade, este comportamento é chamado de “sticky costs” (ANDERSON; BANKER; JANAKIRAMAN, 2003), que em sua tradução literal significa custos rígidos.

Para Medeiros, Costa e Silva (2005) entende-se este conceito com a definição de “custos com variação assimétrica” ou “custos com elasticidade assimétrica”.

Para Silveira e Neto (2013), o conhecimento do comportamento assimétrico dos custos e o seu gerenciamento trazem ganhos à empresa, uma vez que, a falta deste conhecimento, pode acarretar em informações pouco precisas, gerando incertezas aos gestores e impactando seu resultado.

2.2 Teoria dos Sticky Costs

Entender sobre o comportamento dos custos é um importante elemento para definição das estratégias empresariais e para os resultados objetivados, especialmente em um ambiente econômico afetado por diversas variáveis exógenas (WEISS, 2010). Desta forma, estudos se debruçaram, para além de uma caracterização intrínseca dos custos, como fixos ou variáveis, em verificar o seu comportamento diante das receitas. Nesse caso, considerando que o presente estudo trata de um produto cujo preço é dado pelo mercado e não pelo produtor, entende-se que essa abordagem se reveste de relevância ainda maior.

A relação entre o comportamento dos custos e da receita era considerada simétrica até que o estudo de Anderson, Banker e Janakiraman (2003) considerado o trabalho seminal da chamada Teoria dos *Sticky Costs* identificou uma relação assimétrica, uma vez que, em uma direção ascendente de vendas, os custos aumentam em uma dimensão maior do que quando há uma diminuição das receitas.

Assim, compreendendo o comportamento dos custos em relação à receita, os produtores podem melhorar definir seu processo produtivo, especialmente quanto à capacidade instalada, pois esse é um fator que influencia na magnitude que essa assimetria é observada (BALAKRISHNAN; PETERSEN; SODERSTROM, 2004).

Quando o comportamento esperado não é observado e há uma inversão de intensidades, ou seja, quando os custos aumentam menos para aumentos concorrentes nas vendas, do que caem para quedas nas vendas equivalentes, tem-se o chamado comportamento anti-sticky, conforme Weiss (2010), quando os resultados apresentam proporções inversas àquela teoricamente esperada.

2.3. Cultura da Soja no Brasil

Após o evento conhecido como Revolução Verde nas décadas 60/70, a agricultura sofreu uma reestruturação voltada para o cenário capitalista, aumentando sua participação na economia nacional e no comércio de exportação (IBGE, 2010). De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA (2015), o Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de diversos produtos agropecuários, principalmente do complexo soja (farelo, óleo e grão). “A indústria nacional transforma, por ano, cerca de 30,7 milhões de toneladas de soja, produzindo 5,8 milhões de toneladas de óleo comestível e 23,5 milhões de toneladas de farelo proteico” (MAPA, 2016).

A soja é a principal oleaginosa produzida e consumida no mundo e o Brasil é o segundo maior produtor e processador da soja em grão do mundo, ocupando, ainda, o segundo lugar no ranking mundial de exportação de soja, farelo e óleo (SILVA, 2011), perdendo apenas para os Estados Unidos.

A cultura da soja iniciou originalmente no sul do país, especificamente em Santa Rosa – RS, em 1914, em razão das condições climáticas favoráveis da região (EMBRAPA, 2016). A diversidade dos fins a que se destina o complexo soja, como para a fabricação de rações animais e com uso crescente na alimentação humana, contribuiu para o crescimento do cultivo da oleaginosa, sendo a cultura que mais expandiu nas últimas três décadas (MAPA, 2015).

De acordo com Dall’Agnol (2000), a crescente demanda pelo complexo soja, exigiu um aumento da produtividade, transformando a agricultura familiar em uma agricultura comercial competitiva, visto pela mecanização das lavouras, modernização do transporte, expansão da fronteira agrícola, evolução das tecnologias. Atualmente, o Brasil dispõe de 49% da área de cultivo de grãos para produção de soja (MAPA, 2015) e está em segundo lugar entre os maiores produtores mundiais (SILVA, 2011).

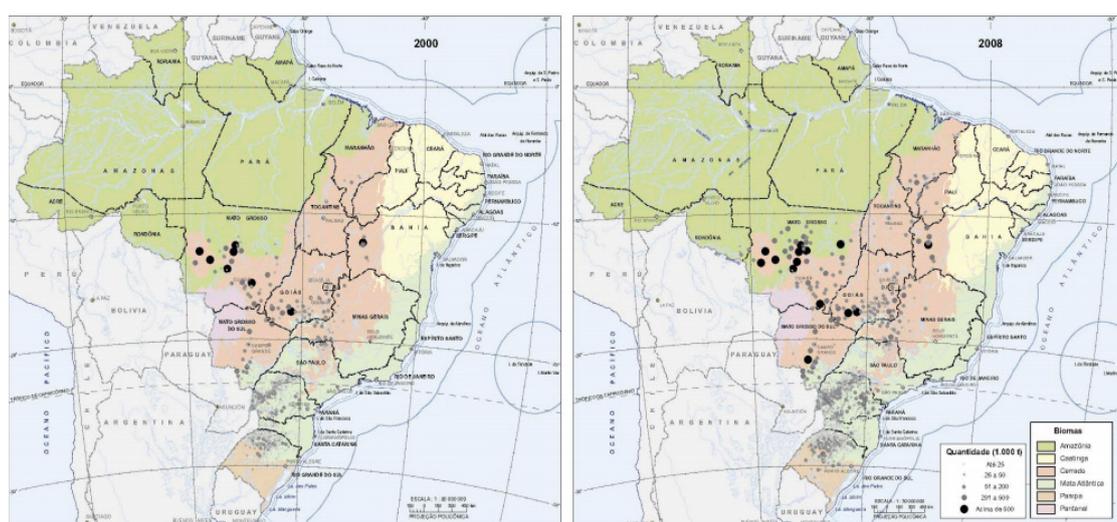


Figura 1 – Evolução da Soja nos Biomas (2000 a 2008)

Fonte: IBGE (2008).

Na Figura 1, observa-se que ao longo das últimas décadas a biotecnologia permitiu a expansão das fronteiras de cultivo de soja, que atualmente está bem difundida em diversas regiões do país, principalmente na região Centro Oeste (MAPA, 2015).

De acordo com a Tabela 1, percebe-se que a soja aumentou sua participação na produção de grãos do país, no período de 2000 a 2014. (MAPA, 2015).

Ano	Produção de Soja (Mil Tons)	Produção Total de Grãos (Mil Tons)
2000/1	38.431,80	100.266,90
2001/2	41.916,90	96.799,00
2002/3	52.017,50	123.168,00
2003/4	49.792,70	119.414,20

2004/5	52.304,50	114.695,00
2005/6	55.027,10	122.530,80
2006/7	58.391,80	131.750,60
2007/8	60.017,70	144.137,30
2008/9	57.165,50	135.134,50
2009/10	68.588,20	149.254,90
2010/11	75.324,30	162.803,00
2011/12	66.383,00	166.172,10
2012/13	81.499,40	188.658,10
2013/14	86.120,80	193.622,00
2014/15	96.243,30	208.536,20

Tabela 1 – Produção de Grãos no Brasil (2000 a 2014)

Fonte: CONAB (2015).

Por meio da Tabela 1, nota-se que a produção de grãos de soja foi responsável por aproximadamente 46% da produção total de grãos no Brasil em 2014, com tendência a crescimento na safra em 2015/2016. (MAPA, 2015)

2.4. Estudos Anteriores

Nos estudos de Silveira e Mendes Neto, (2013), foi analisado o comportamento dos custos na produção do café arábica nas principais regiões produtoras de café do Brasil, a fim de provar sua assimetria. Para tanto, foi aplicada uma técnica de correlação dos custos fixos e variáveis em relação à receita obtida, nas regiões de Franca - SP, Guaxupé - MG, São Sebastião do Paraíso - MG e Patrocínio - MG, no período de 10 anos. Neste estudo foi constatado que, dentre as regiões relacionadas, houve assimetria dos custos apenas nas cidades de Franca - SP e Patrocínio - MG. Na região de Guaxupé - MG foi observada uma tendência de assimetria nos custos fixos de produção. Por fim, na região de São Sebastião do Paraíso - MG, esta condição foi descartada, por apresentar associação entre a variação da receita e os custos.

Carmo, Cunha e Xavier (2015) analisaram o comportamento dos custos em relação às receitas líquidas de vendas de empresas brasileiras, no período de 2008 a 2012, obtidas a partir dos resultados da Pesquisa Industrial Anual–Empresa (PIA-Empresa) do IBGE, disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados Agregados (SIDRA). Os pesquisadores realizaram a aplicação de métodos estatísticos e posteriormente separaram os componentes em natureza fixa e variável. A análise demonstrou um comportamento de custos assimétrico, no qual as receitas líquidas de venda variavam menos que os custos e despesas das indústrias.

A pesquisa de Medeiros, Costa e Silva (2005) buscou compreender o comportamento que os custos apresentam em relação às oscilações do volume de receita líquida. Para esta análise, foram utilizados métodos de regressão aplicados a uma amostra de 198 empresas em 17 anos, por meio da qual se verificou que para empresas brasileiras a assimetria dos custos se confirma em relação à variação das

receitas.

Com o intuito de averiguar a assimetria entre as receitas e os custos na cultura de soja no Estado do Paraná, Santos, Ferreira e Tavares (2013) analisaram o comportamento dos custos em um período de dez anos, de 2003 a 2012, avaliando os custos e receitas para as cidades de Campo Mourão e Londrina. Aplicando o teste estatístico de correlação de *Spearman*, observou-se um comportamento não simétrico entre os custos e a receita.

Para melhor compreensão, Richartz e Borgert, (2016) apresentam a análise de alguns fatores que influenciam a relação de custos assimétricos em empresas brasileiras, no intuito de melhor compreender o comportamento dos mesmos. Conforme testes estatísticos aplicados, foram evidenciados os fatores que influenciam esta assimetria, como por exemplo, o tamanho do ativo da empresa, fatores econômicos e decisões dos gestores.

3 | METODOLOGIA

Nesta seção, apresentam-se a classificação metodológica da pesquisa, os critérios utilizados para a seleção da amostra utilizada, os procedimentos de coleta de dados e, por fim, o tratamento dos dados.

3.1. Classificação da Pesquisa

Esta pesquisa, quanto aos objetivos, classifica-se como descritiva, que segundo Beuren (2006, p. 81) “preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles.” Quanto aos procedimentos para a coleta de dados, a pesquisa utiliza-se de documentos já existentes e consolidados para a análise (relatório de custos e da receita), o que a caracteriza como uma pesquisa documental, de acordo com Martins e Theóphilo (2009).

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é de cunho quantitativo que, segundo Dalfovo, Lana e Silveira (2008), são estudos que utilizam suportes numéricos, como, por exemplo, métodos estatísticos aplicados a quadros estruturados que permitam verificar a ocorrência ou não de suas hipóteses propostas.

3.2. Amostra e Coletas de Dados

Para análise, foram utilizados os custos fixos e variáveis, extraídos do site da CONAB, cuja base de dados é anual. Já a receita foi coletada do site da APROSOJA, que disponibiliza o preço fixo da região e os ajustes de acordo com cada cidade, diariamente; para cálculo do preço médio anual foi efetuada a média dos preços já ajustados. O período analisado foi de 2009 a 2015, devido à disponibilidade dos dados.

3.3. Tratamento dos dados

Para análise da associação dos custos e receitas, foi proposta a utilização do método de correlação. O primeiro passo foi testar a normalidade dos dados, a qual se determina por meio do teste *Shapiro-Wilk*, pois o N amostral é menor que 30 (FÁVERO et al., 2009). Caso os dados não sigam uma distribuição normal, devem ser utilizados métodos não paramétricos de correlação, de acordo com Martins e Theóphilo (2009), sendo utilizado na presente pesquisa o teste Correlação de *Spearman*.

Segundo Martins e Theóphilo (2009):

O coeficiente de correlação por postos de *Spearman* trata-se de uma medida da intensidade da correlação entre duas variáveis com níveis de mensuração ordinal, de modo que os objetos ou indivíduos em estudo possam dispor-se por postos, em duas séries ordenadas (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 131).

Este coeficiente revela a força e a direção da relação entre as variáveis, com valores que variam de -1 a +1, nas quais os valores com sinais positivos representam a força da proporcionalidade, os valores com sinais negativos representam a força da proporcionalidade inversa e o valor 0 sugere ausência de associação entre as variáveis (HAIR JR. et al., 2009). Ainda de acordo com Malhotra (2001), o valor do coeficiente indica a intensidade da força da relação entre as variáveis, seja forte, moderada, fraca, íntima ou nula em ambas as direções (positiva e negativa).

Neste sentido, foram determinadas duas hipóteses estatísticas para avaliar a correlação entre as mesmas, consistindo em:

- H0: A associação entre a receita e os custos não é estatisticamente significativa.
- H1: A associação entre a receita e os custos é estatisticamente significativa.

Em H0 (hipótese de nulidade), sugere-se que a receita não tem relação estatisticamente significativa com as variáveis do custo. Ao aceitar esta hipótese, assume-se que há assimetria no comportamento dos custos e da receita.

Na hipótese H1, afirma-se que há correlação estatisticamente significativa entre a receita e os custos, portanto, ao aceitar esta hipótese, entende-se que existe simetria no comportamento das variáveis.

Malhotra (2001) propôs intervalos diferentes de coeficiente de correlação, demonstrado no Quadro 01, que determinam a intensidade da força da correlação.

Coeficiente de Correlação	Correlação
$r = 1$	Perfeita positiva
$0,8 \leq r < 1$	Forte positiva
$0,5 \leq r < 0,8$	Moderada positiva
$0,1 \leq r < 0,5$	Fraca positiva
$0 < r < 0,1$	Íntima positiva
0	Nula
$-0,1 < r < 0$	Íntima negativa
$-0,5 < r \leq -0,1$	Fraca negativa

$-0,8 < r \leq -0,5$	Moderada negativa
$-1 < r < -0,8$	Forte negativa
$R = -1$	Perfeita negativa

Quadro 1 – Coeficiente de Correlação

Fonte: Malhotra (2001).

Logo, neste estudo, será realizada a análise da correlação para evidenciação da assimetria (ou simetria) informacional dos custos na produção da soja na região do Mato Grosso.

4 | RESULTADOS

Nesta seção serão demonstrados os tratamentos dos dados por meio de testes estatísticos e seus principais resultados.

4.1. Análise descritiva

Os dados apresentados na Tabela 2 são referentes aos custos fixos e variáveis da produção de soja na região do Mato Grosso, no período de 2009 a 2015.

Ano	Custo Variável	Custo Fixo	Custo Total
2009	81%	19%	100%
2010	79%	21%	100%
2011	89%	11%	100%
2012	90%	10%	100%
2013	91%	9%	100%
2014	93%	7%	100%
2015	93%	7%	100%
Média	88,1%	11,9%	100%

Tabela 2 – Composição do Custo Total

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme demonstrado, os custos variáveis compõem a maior parte do custo total, em média 88,1%, enquanto os custos fixos representam aproximadamente 11,9% do custo total.

4.2. Análise Estatística

Para determinar a amostra, foi aplicado o teste de *Shapiro-Wilk*, verificando a normalidade da amostra, conforme apresentado na Tabela 3, assumindo um alfa de 0,05 como nível de significância. Pode-se assumir pelo teste de *Shapiro-Wilk* que as variáveis não seguem uma distribuição normal, uma vez que o p-valor tem valor menor que o da significância (exceto o variável custo total), o que torna necessária a utilização do teste de correlação de *Spearman*, também devido ao tamanho da amostra e pelo

comportamento das variáveis.

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Estatística	DF	Sig.	Estatística	DF	Sig.
Produção (mil toneladas)	204	21	,023	,905	21	,043
Produtividade (Kg/HA)	,189	21	,049	,875	21	,012
Preço (média anual)	,239	21	,003	,853	21	,005
Custo Variável (A+B+C=D)	,275	21	,000	,842	21	,003
Custo Fixo (E+F=G)	,233	21	,004	,736	21	,000
Custo Operacional (D+- G=H)	,288	21	,000	,824	21	,002
Custo Total (H+I=J)	,176	21	,087	,910	21	,055
Área (mil/hectares)	,208	21	,019	,853	21	,005

Tabela 3 – Testes de Normalidade

a. Correlação de Significância de Lilliefors.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Na Tabela 4 são retratados os dados obtidos pelo teste de correlação entre a receita e os custos, analisando o coeficiente de *Spearman*, o qual possibilita identificar seu comportamento e força através de dados estatísticos.

Variáveis	Coef. Correlação	P-valor
Custo Variável	0,836	0,000
Custo Fixo	-0,131	0,571
Custo Total	0,852	0,000

Tabela 4 – Correlação (Receita x Variáveis de Custos)

*Nível nominal de significância de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir dos dados apresentados, nota-se que o custo total apresentou maior significância estatística com o coeficiente de variação de 0,852, que, segundo Malhotra (2001), indica uma correlação forte e positiva, assim como para a associação do custo variável e receita, com um coeficiente de 0,836, o que contrapõem os achados de Carmo, Cunha e Xavier (2015) e de Medeiros, Costa e Silva (2005), que encontraram em suas pesquisas uma relação inversa, apresentando assimetria no comportamento dos custos com a receita. A relação do custo fixo e receita com um coeficiente de -0,131 apresenta um comportamento inverso; é considerada por Malhotra (2001), uma força fraca negativa, que pode ser explicada por ter um comportamento contrário às receitas. Isso pode ser explicado devido ao fato de os custos fixos, a um dado nível de produtividade, não aumentarem em virtude das receitas. No entanto, quando se esgota sua capacidade produtiva para passar para outro nível de produtividade, terá que aumentar também o custo fixo (por exemplo, maiores instalações).

Observa-se, também, que existem dois níveis de significância demonstrados na

Tabela 4. Para a correlação do p-valor com as variáveis de custo variável e custo total, estas apresentam relação ao nível de significância de 5%, implicando na aceitação da hipótese H1 e demonstrando que há uma associação entre o comportamento da receita e dos custos (variáveis e totais). Porém, quando tratados os custos fixos, nota-se um resultado de correlação acima de 0,05, o que implica na aceitação de H0, sugerindo uma não associação entre o comportamento da receita e custos fixos, o que corrobora com os estudos de Silveira e Mendes Neto (2013), que obtiveram o mesmo resultado para a região de Guaxupé - MG na cultura do café arábica, apresentando um comportamento assimétrico para os custos fixos em relação à receita.

No entanto, analisando de forma descritiva, pode-se observar o comportamento dos custos e receitas, conforme apresentado no Gráfico 1.

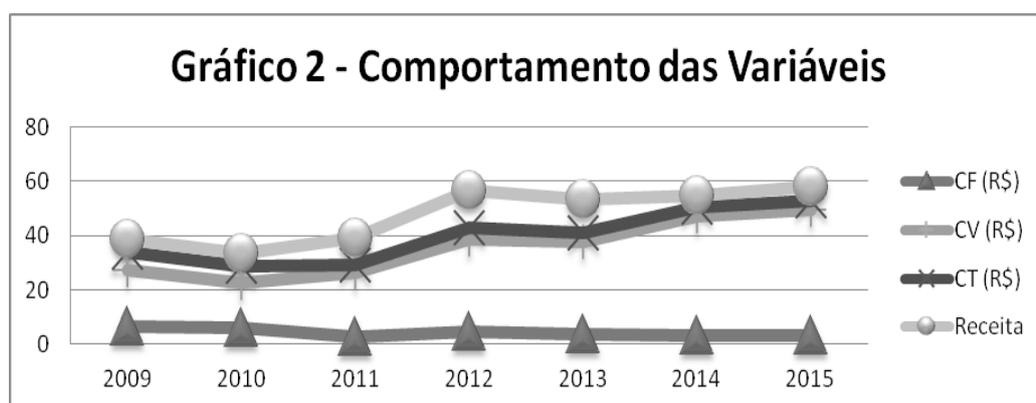


Gráfico 1 – Comportamento das Variáveis em Análise

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

No Gráfico 1, é exposto o comportamento dos custos e da receita durante o período de 2009 a 2015, em que se percebe que, de acordo com o teste estatístico, os valores do CV e CT acompanham a direção da receita, ao passo que o custo fixo não possui esse comportamento. Desta forma, resta analisar as proporções de variação quando há aumento ou diminuição da receita. Para tanto, verificaremos o comportamento do custo total.

Utilizando os dados disponíveis nota-se que, o primeiro preço coletado para cada ano da série histórica (2009 a 2015) analisada era menor do que o último de cada ano, indicando que, anualmente, houve uma redução do preço, de maneira que essa redução, em média, foi de 5,92%. Já o comportamento do custo total, nesse mesmo comparativo, apresentou uma redução, média, de 9,20%. Assim, observa-se que, para além de acompanhar a direção descendente da receita, a magnitude de sua alteração foi maior em 1,55 vezes da receita.

Para analisar a direção ascendente, ou seja, quando houve aumento da receita, foram analisada as variações apenas quando o período subsequente apresentou um aumento de preço, chegando a um percentual médio de 17,13%. Em comparação, o custo total apresentou um aumento, médio de 18,96%, ou seja, em uma magnitude de 1,10 vezes.

Esse cenário demonstra que há um comportamento dos custos totais em acompanhar a direção da receita, mas em uma magnitude diferente, pois apesar de se correlacionarem, em termos de dimensão, isso ocorre em proporções diferentes. No caso específico, quando houve um aumento da receita, a proporção (1,10) foi menor do que quando houve diminuição (1,55), ou seja, com a redução da receita houve um comportamento de decréscimo de custos totais maior do que quando a receita subiu.

Esse comportamento sugere que a produção de soja, com o recorte temporal e territorial dos dados analisados, não seguiu os pressupostos da Teoria dos Sticky Costs, mas sim o fenômeno Anti-sticky, conforme Weiss (2010), quando os resultados apresentam proporções inversas àquela teoricamente esperada.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar, à luz da Teoria do Sticky Costs, o comportamento dos custos de produção em relação à variação da receita na cultura da soja, uma vez que esse produto, por ser uma commodity, tem seu preço definido pelo mercado e tem significativo peso no setor agrícola brasileiro. Para tanto, foi feito o recorte territorial do Estado do Mato Grosso, pois este possui a parcela mais representativa da produção no Brasil, e o período analisado foi de 2009 a 2015 em função da disponibilidade dos dados.

No que tange à análise quantitativa, através de teste de correlação, foi possível notar uma forte relação entre o custo total (incluindo a sua parcela variável) de produção e a receita da produção de soja, o que pôde ser observado tabela 4. Essa relação também foi verificada no Gráfico 1, em que os custos totais acompanham a direção da receita auferida.

Confirmada essa correlação, restou analisar se o comportamento dos custos seguia a pressuposição da Teoria dos Stickys Costs de que existe uma relação assimétrica entre custos e receitas, uma vez que, em uma direção ascendente de vendas, os custos aumentam em uma dimensão maior do que quando há uma diminuição das receitas.

Com isso, verificou-se, nos dados analisados, os aumentos e decréscimos de receita e foi realizado um comparativo, do percentual médio desses movimentos, com o comportamento dos custos totais, a fim de que se pudesse analisar a intensidade dos movimentos. Desse modo, o movimento descendente foi caracterizado por cada ano da série histórica trabalhada (2009 a 2015). Isso porque, para cada um desses anos, o preço final do ano foi menor do que o preço inicial, indicando uma diminuição da receita em cada ano analisado.

Logo, foi possível observar que os preços reduziram, em média, 5,92%, ao passo que o custo total, nessa mesma sistemática de análise, apresentou uma redução, média, de 9,20%. Isso representa uma razão de 1,55 entre o percentual de queda dos custos em comparação ao percentual de queda da receita.

Para analisar a direção ascendente, ou seja, quando houve aumento da receita, foram analisadas as variações apenas quando o período subsequente apresentou um aumento de preço, chegando a um percentual médio de 17,13%. Em comparação, o custo total apresentou um aumento, médio de 18,96%, ou seja, em uma magnitude de 1,10 vezes.

Com essas proporções, pode-se evidenciar que a intensidade foi menor quando o movimento era ascendente, com a subida dos preços os custos totais subiram em magnitude menor do que quando a direção foi oposta.

Esse comportamento é inverso daquele esperado pela Teoria dos Sticky Costs, pelo que o presente estudo amplia a janela explicativa para o comportamento dos custos na produção de soja, pois o seu resultado apresenta o chamado movimento anti-sticky, o que contrapõe estudos anteriores que confirmaram a assimetria dos custos conforme a Teoria preconiza.

Esses resultados podem ser explicados por diversos motivos, dentre eles pode-se destacar a capacidade produtiva com que as lavouras são estruturadas. Por se tratar de um cultivo, gastos com a ampliação da produção são realizados quando há um incentivo de preço, logo, em período de valorização da commodity os produtores tendem a aumentar seus custos para expansão produtiva, o que pode explicar o aumento dos custos com intensidade menor para aumentos de receita. Em direção contrária, quando há uma queda do valor de mercado, os produtores conseguem gerenciar melhor suas capacidades, pois trabalhar com uma produção menor do que sua capacidade total é mais elástica do que ampliar a produção para além da sua capacidade instalada. Logo, para diminuição da receita, os custos apresentam uma intensidade maior de ajuste.

Todavia, essa explicação carece de investigação mais profunda sobre os determinantes dos custos para culturas como as da soja e para mercados em que os preços são definidos pelos mercados e não pelos produtores. Apesar disso, entender o comportamento do custo, conforme demonstrado nesse trabalho, contribui com a literatura sobre o tema, especialmente por retratar um fenômeno diverso daquele esperado teoricamente e, desse modo, auxiliar melhor a tomada de decisão em relação ao processo de produção e análise gerencial do comportamento dos custos nesse tipo de cultivo.

As limitações do estudo encontram-se no fato de que os dados analisados, apesar de se referirem a um período de 7 anos e do Estado de maior Produção, não foi tratada a totalidade da produção de soja no Brasil, pelo que não se pode realizar generalizações dos resultados, apesar de sugerir importantes indicativos do comportamento anti-sticky.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação do período analisado e a análise das demais regiões produtoras de soja. Adicionalmente, outros estudos podem ser realizados para outras commodities a fim de verificar se o comportamento seria específico por cultura, o que poderia explicar melhor, os

resultados relatados nesse estudo.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, M. C.; BANKER, R. D.; JANAKIRAMAN, S. N. **Are selling, general, and administrative costs “sticky”?** *Journal of Accounting Research*, v. 41, n. 1, p. 47-63, 2003. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1475-679X.00095/abstract>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

ANDRADE, F. T. de; CASTRO JÚNIOR, L. G. de; COSTA, C. H. G. **Avaliação da cafeicultura pela abordagem do custeio variável em propriedades nas principais regiões produtoras do Brasil.** *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 14, n. 3, p. 356-366, 2012. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/570/379>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

APROSOJA. Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/soja-e-milho/historico-cotacao/preco-soja-disponivel>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estatísticas e dados básicos de economia agrícola.** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Pasta%20de%20Dezembro%20-%202015.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2016.

_____. **Soja.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

CARMO, C. R. S.; CUNHA, P. do P.; XAVIER, L. V. **Evidências de comportamento assimétrico de custos na indústria brasileira.** *Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade*, v. 3, n. 6, p. 18-30, 2015. Disponível em: <<http://fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/551/404>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

CONAB. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_01_29_16_50_19_revista-janeiro-internet.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2016.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico.** *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008. Disponível em: <<http://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/viewArticle/243>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

DALL’AGNOL, A. **The impact of soybeans on the brazilian economy.** In: *Technical information for agriculture.* São Paulo: Máquinas Agrícolas Jacto, 2000.

EMBRAPA. **A Embrapa soja no contexto do desenvolvimento da soja no Brasil – histórico e contribuições.** Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/142568/1/Livro-EmbrapaSoja-desenvolvimento-BR-OL.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados.** 6. ed. Tradução de Adonai Schlup Sant’Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

- LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MALHOTRA, K. N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MEDEIROS, O. R. de; COSTA, P. de S.; SILVA, C. A. T. **Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 16, n. 38, p. 47-56, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772005000200005&script=sci_arttext&tlng=es> Acesso em: 05 abr. 2016.
- RICHARTZ, F.; BORGERT, A. **Fatores explicativos para o comportamento assimétrico dos custos das empresas listadas na BM&FBOVESPA**. In: Congresso Brasileiro de Custos, XXIII., 2016, Porto de Galinhas. Anais... Porto de Galinhas: CBC, 2016.
- SANTOS, C. K. S.; FERREIRA, M. A.; TAVARES, M. **Um estudo sobre a assimetria entre as receitas e os custos na cultura de soja no Estado do Paraná**. In: Congresso Brasileiro de Custos, XX., 2013, Uberlândia. Anais... Uberlândia: CBC, 2013.
- SILVA, A. C. da; LIMA, E. P. C. de; BATISTA, H. R. **A importância da soja para o agronegócio brasileiro: uma análise sob o enfoque da produção, emprego e exportação**. Encontro de Economia Catarinense, V., 2011, Florianópolis. Anais... Florianópolis: EEC, 2011.
- SILVEIRA, C.; MENDES NETO, E. B. **O Comportamento dos custos na cultura do café arábica no Brasil**. In: Congresso Brasileiro de Custos, XX., 2013, Uberlândia. Anais... Uberlândia: CBC, 2013.
- VALLE, F.; ALOE, A. **Contabilidade agrícola**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1981.
- WEISS, D. **Cost behavior and analysts' earnings forecasts**. The accounting review, v. 85, n. 4, p. 1441-1471, 2010.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-022-3

