

<http://dx.doi.org/10.21714/2237-3713rta2019v8n3p316>

A estratégia logística para viabilizar o comércio de arroz na região Sudeste do Brasil

The logistic strategy to enable the rice trade in the Southeast region of Brazil

Keila Prates Rolao

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
keilarolao@yahoo.com.br

Rodrigo Ruas de Jesus Silva Ruas de Jesus Silva

Universidade de São Paulo
rodrigoruas.adm@gmail.com

Leonardo Caixeta de Maia Castro

Universidade Federal de Uberlândia – MG
leonardocaixeta@hotmail.com

Leonardo Francisco Figueiredo Neto

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
lffneto@gmail.com

RESUMO: A viabilização da função logística é uma etapa do planejamento da estratégia de operações. No contexto de agronegócio, a viabilização do transporte torna-se ainda mais essencial para a manutenção da competitividade do negócio, visto à pequena margem de contribuição que o setor oferece. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar as estratégias logísticas para viabilizar o comércio de arroz na região sudeste do Brasil. A dimensão dos custos é um pré-requisito que deve ser considerado no âmbito da gestão logística, visto que são vários os impactos logísticos que influenciam na comercialização do arroz na região Sudeste, especificamente, na mesorregião de Uberlândia, MG. O princípio teórico que pauta este estudo, mostra que a compensação de custos logísticos tem por base as decisões estratégicas da empresa que se pauta no somatório de todos os custos, visando identificar os custos totais das operações relacionadas ao comércio do arroz. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória com abordagem qualitativa, realizada no primeiro semestre do ano de 2016. O método escolhido foi estudo de caso e a coleta de dados com base em entrevistas e na pesquisa documental. Os achados da pesquisa evidenciam a adoção de práticas de gestão de custos logísticos, dentre eles, podemos destacar o controle e domínio dos custos de transportes, além da assertividade nos rateios das contas. Estas práticas, são adotadas como estratégia para viabilizar o comércio do arroz na mesorregião de Uberlândia, MG. Pode-se afirmar que o impacto do custo logístico no custo do produto, em R\$ por KG, é de aproximadamente R\$ 0,065201 por unidade. As limitações da pesquisa são quanto ao método de pesquisa, ao critério de seleção da empresa pertence à amostra, ao período analisado e a questões subjetivas relativas à análise ao estudo de caso.

Palavras-chave: Custos logísticos. Comércio do arroz. Gestão de custos logísticos.

ABSTRACT: The feasibility of the logistics function is a step in planning the operations strategy. In the context of agribusiness, the feasibility of transportation becomes even more essential for the

maintenance of the competitiveness of the business, given the small margin of contribution that the sector offers. In this context, the objective of this study is to identify the logistic strategies to enable the trade of rice in the southeastern region of Brazil. The dimension of costs is a prerequisite that must be considered in the logistic management, since there are several logistical impacts that influence the commercialization of rice in the Southeast region, specifically in the meso-region of Uberlândia, MG. The theoretical principle that guides this study shows that the compensation of logistics costs is based on the strategic decisions of the company that is based on the sum of all costs, aiming to identify the total costs of operations related to the rice trade. This is a descriptive and exploratory research with a qualitative approach, carried out in the first half of 2016. The method chosen was a case study and data collection based on interviews and documentary research. The research findings highlight the adoption of logistics cost management practices, among which we can highlight the control and control of transportation costs, as well as assertiveness in the apportionment of accounts. These practices are adopted as a strategy to make rice trade feasible in the meso-region of Uberlândia, MG. It can be stated that the impact of logistic cost on the cost of the product, in R \$ per KG, is approximately R \$ 0.065201 per unit. The limitations of the research are as to the research method, to the selection criterion of the company belongs to the sample, to the analyzed period and to subjective questions related to the analysis to the case study.

Keywords: Logistic costs. Trade in rice. Management of logistics costs.

1 INTRODUÇÃO

Devido à grande evolução dos negócios e à competitividade resultante da globalização, as empresas vêm enfrentando vários desafios que as levam a buscar estratégias que possibilitem atender as demandas específicas dos clientes na diversificação e diferenciação de produtos; flexibilidade nas datas de entrega; variedades dos canais de distribuição e a prestação de serviços (KRAJNC *et al*, 2012 *apud* SOUZA; REMPEL; SILVA, 2014).

Compreender os fluxos logísticos de uma organização é tão importante quando se propõe a busca pela redução de custos e melhoria nos processos, tornando a organização mais competitiva no mercado de atuação (BALLOU, 2008). Para tanto se faz necessário conhecer todos os processos internos, externos e vínculos da organização, podendo assim encontrar soluções que possam promover resultados positivos em curto prazo, tanto para as organizações quanto para os clientes (BOFF *et al.*, 2012).

Com a globalização acentuada, a logística tornou-se fundamental para as empresas, com relação à produção de bens e/ou serviços. Neste século XXI, a logística se dedica a fazer o que for preciso para entregar os produtos certos, no local certo, no tempo certo e preços competitivos. Pelo seu próprio significado original diz respeito às habilidades de cálculo e de raciocínio lógico (BALLOU, 2008). Então, agindo cálculo e racionalmente, a logística deve entregar os produtos de maneira eficiente, sendo muito mais que um simples transporte. O

grande desafio é equilibrar as expectativas de serviços e gastos de maneira a obter os resultados esperados e melhorar o negócio.

As empresas contam com fatores importantes que facilitam os processos logísticos, gerando economia e agilidade. Estes fatores estão ligados às mudanças econômicas e também as tecnológicas. Com relação a essas mudanças, as empresas se tornam mais competitivas e torna possível o gerenciamento eficiente das operações logísticas por meio das novas tecnologias. Alguns fatores são essenciais na determinação dos custos logísticos dos alimentos, dentre eles o transporte (BALLOU, 2008).

Com relação a esse fator, a infraestrutura do país oferece dificuldades especialmente pela má conservação das estradas que elevam os custos com fretes, elevando também os custos logísticos (CNT, 2015). Outro problema é a questão da armazenagem nacional que é inadequada, o que obriga os produtores a escoarem sua produção após a colheita, período em que os preços estão em baixa e os custos com frete mais alto (MARTINS *et al*, 2005). Nesse contexto, referentes à atividade de transporte o estudo considerou os seguintes fatores de custo: frete, seguro de carga, perda da carga, imposto sobre circulação de mercadorias (ICMS), armazenagem em terminais, estoque em trânsito e transbordo.

O custo logístico total é apurado a partir da somatória dos elementos de custos logísticos individuais como: custo de armazenagem e movimentação de materiais, custo de transporte, custos de embalagens utilizadas no sistema logístico, custo de manutenção de inventários, custos decorrentes de lotes, custos tributários, custos decorrentes do nível de serviço e custos da administração logística (KUSSANO; BATALHA, 2012).

Estas variáveis são as que mais se aproximam do objetivo deste trabalho, sendo, portanto, os custos avaliados conforme as circunstâncias nas quais foram aplicados. Para tal, foi necessário conhecer as especificidades do produto, que no caso específico, o arroz, e de sua logística, definindo as variáveis que foram consideradas na avaliação do custo logístico total deste produto. Assim, apresenta-se o problema de pesquisa: quais são os impactos logísticos para a comercialização do arroz na região sudeste, especificamente, na mesorregião de Uberlândia, MG?

Nesse sentido, o objetivo geral é identificar, por meio de um estudo de caso único, como são realizadas as práticas de gestão dos custos logísticos de uma empresa Uberlandense de alimentos, analisando-se os volumes e valores dos pedidos de venda, bem como a relação dos valores dos pedidos com os custos logísticos. Como objetivos específicos, apresentam-se: Analisar as de controle de custos logísticos-descrevendo sobre os custos fixos e variáveis dos veículos de carga; Identificar as principais práticas de gestão dos custos logísticos adotadas pela

empresa Uberlandense de comércio varejista de arroz; Verificar se a empresa classifica o custo da logística em função da característica do cliente, por volume, por relacionamento, ou simplesmente por km rodado; Verificar por meio da pesquisa realizada se as áreas e gestores possuem o conhecimento de custos logísticos ou reconhecem a importância do tema.

Para tanto o artigo está dividido nas seguintes sessões: primeiramente apresenta-se a metodologia utilizada na pesquisa. A terceira sessão trata sobre o estudo de caso em uma empresa de alimentos, onde se apresenta os resultados e a análise dos dados. Por fim, apresentada a conclusão do estudo, seguem-se as referências utilizadas no desenvolvimento da pesquisa.

2 METODOLOGIA

Quanto ao problema de pesquisa, o estudo caracteriza-se por ter uma abordagem qualitativa. Conforme define Gil (2007), este tipo de pesquisa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados. Caracteriza por considerar o ambiente como fonte direta dos dados; o pesquisador como instrumento chave; e por possuir caráter descritivo.

A pesquisa tem como estratégia metodológica o estudo de caso único. Este estudo caracteriza-se por ser profundo e exaustivo a respeito de um objeto, permitindo conhecimentos amplos e detalhados do mesmo (GIL, 2007). A coleta de dados deu-se por meio da entrevista semiestruturada e pesquisa.

Quanto ao objetivo, a pesquisa é classificada como exploratória. Este tipo de pesquisa envolve questionário e permite formular sugestões para melhoria de práticas administrativas (YIN, 2005). O Estudo de caso baseia-se na resposta de duas perguntas-chave: Como? e Por que?

O estudo de caso pode ser tratado como importante estratégia metodológica para a pesquisa científica, pois permite ao investigador um aprofundamento em relação ao fenômeno estudado. Além disso, favorece uma visão holística sobre os acontecimentos reais, destacando seu caráter investigativo (YIN, 2005).

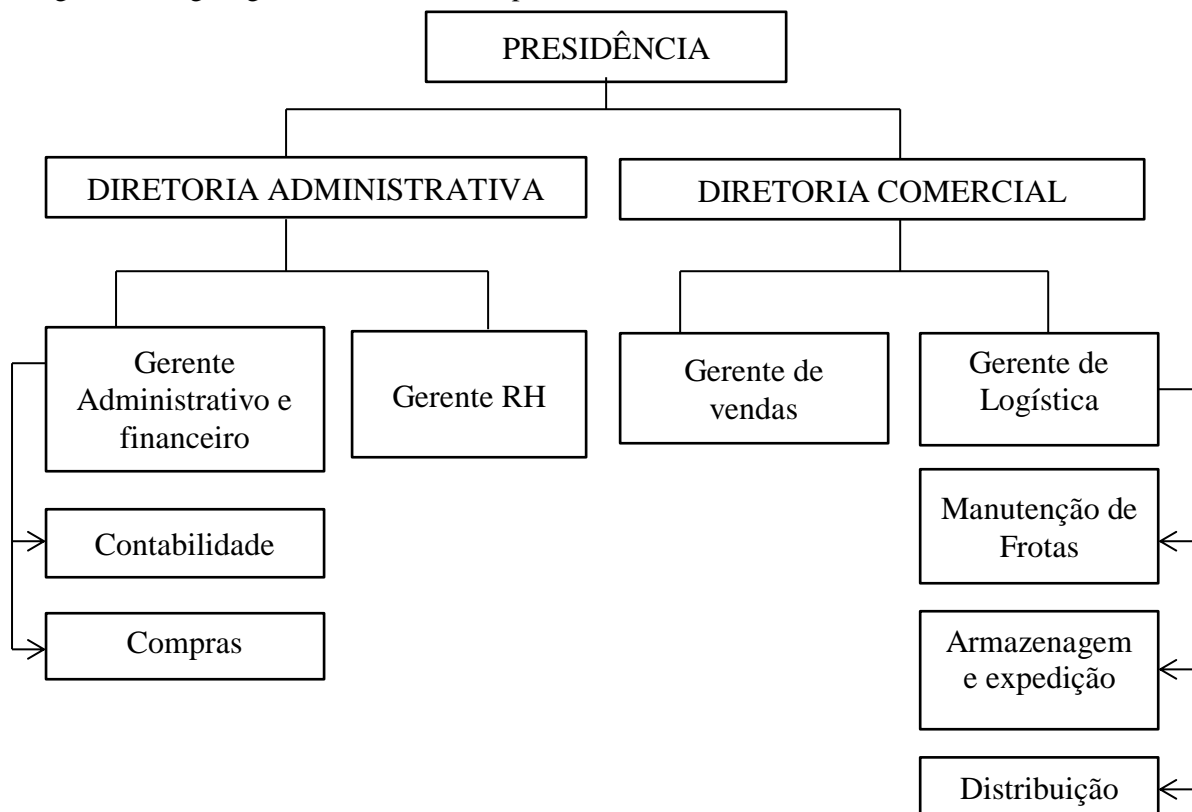
Alguns cuidados serão essenciais para a realização o estudo de caso: antecipação do contato com os possíveis entrevistados; organização do material necessário à pesquisa como: equipamentos de gravação, material para anotações; estabelecimento do cronograma da pesquisa de campo. “O estudo de caso vai além de uma simples estratégia de coleta de dados, mas uma estratégia de pesquisa mais abrangente” (YIN, 2005, p. 33).

A fonte de dados do estudo de caso será a entrevista, que constitui a principal fonte de evidências deste estudo. As perguntas serão previamente formuladas, sendo estruturada com respostas fechadas. A pesquisa documental se baseia em materiais que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2003).

3 DESCRIÇÃO GERAL DA EMPRESA ALFA

A empresa ALFA teve suas atividades iniciadas no ano de 1952, quando trabalhava apenas com feijão, vendido em sacas de 60 quilogramas, sendo que depois de um certo tempo começou a empacotá-lo, consagrando-se no mercado de feijão. O objetivo da estruturação do organograma da empresa é apresentar as principais áreas da empresa, detalhando os principais setores relacionados à logística. A empresa possui já bastante tempo de atuação, mas o setor de custos foi criado a pouco mais de uma década.

Figura 2 – Organograma das áreas da empresa



Fonte: Adaptado de dados da empresa

O setor de logística é composto por 217 profissionais, sendo que 178 fazem parte da distribuição sendo eles: encarregados, supervisores, motoristas e auxiliares de entrega, 32 funcionários desempenham sua função no setor de armazenagem e expedição, sendo eles: encarregados, supervisores, conferentes e operadores de empilhadeiras, 7 são os profissionais que atuam no apoio das duas áreas: gerentes e manutenção de frota. Apenas um profissional é responsável pelo cálculo e análise dos custos. A análise gerencial é analisada por meio de planilhas eletrônicas. A contabilidade fornece subsídios para as análises específicas sobre os custos logísticos, especialmente quanto aos dados orçamentários e todas as contas e custos envolvidos.

Os custos logísticos da empresa são controlados por relatórios gerenciais e por meio de indicadores financeiros e não-financeiros em reuniões que acontecem mensalmente. Os principais indicadores utilizados são: reclamações dos clientes quando relacionado ao atraso na entrega, número de avarias no transporte, índice de devoluções de produtos, tempo do ciclo de pedido até a entrega e variações nos custos logísticos controlados.

Os custos de armazenagem e estocagem são controlados por ter impacto no orçamento geral do setor. O nível de estoque relaciona-se com a previsão das vendas e à capacidade de produção da empresa. O espaço físico próprio é analisado para garantir o abastecimento, atendimento ao mercado e volume de venda desejado.

Os custos de armazenagem e estocagem também são controlados, bem como os custos com a distribuição e entrega, com maior complexidade. O aumento do número de frota própria para o atendimento ao cliente depende muito do canal de entrega, ou seja, varejo, atacado, auto serviço, distribuidor dos produtos e também das leis municipais de cada região, sendo que existem restrições quanto ao peso dos caminhões e horários de entrada nos grandes centros urbanos para o abastecimento dos clientes. Todos estes fatores possuem impacto sobre a decisão de qual frota, tamanho do caminhão e quantidade adquirida.

Algumas decisões sobre os custos logísticos são tomadas na aquisição de materiais, oportunidade de compras, fidelização dos fornecedores com contratos ou na prospecção de novos fornecedores. Neste processo, conforme o coordenador de compras, os itens: localidade da empresa fornecedora, tempo de entrega, flexibilidade, impostos incidentes e fretes são levados em conta na avaliação.

3.1 Custos de transporte da empresa

A seguir apresentam-se os dados coletados durante a pesquisa de campo.

Quadro 4 - Custos transporte modal rodoviário

VEICULO: SCANIA 440R/ RODOTREM			
CUSTOS FIXOS		CUSTOS VARIÁVEIS	
SALÁRIO MOTORISTA + ENCARGOS	R\$ 4.743,55	COMBUSTIVEL	R\$ 17.481,67
SALARIO ADM	R\$ 4.000,00	PNEU	R\$ 2.024,77
DEPRECIÇÃO VEICULO	R\$ 4.533,33	COMISSÃO	R\$ 2.087,55
IPVA + DPVAT	R\$ 244,02	MANUTENÇÃO	R\$ 1.545,29
MONITORAMENTO	R\$ 217,31	PIS/ COFINS/ ICMS	Pis (1,65%); Cofins (7,6%)
TOTAL	R\$ 9.742,21		

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 5 – Investimentos veículo SCANIA 440R/ RODOTREM

AUTOTRACK (VALOR DO INVESTIMENTO)	R\$ 24.556,00
VALOR DO VEICULO	R\$ 290.000,00
VALOR FUTURO (PREV)	R\$ 58.000,00
VIDA UTIL (MES)	84
CUSTO COMBUSTIVEL	R\$ 2,64
MÉDIA DE CONSUMO KM/LITROS	1,67
PNEU NOVO	R\$ 1.159,00
RECAPAGEM	R\$ 800,00
MEDIA DE KM	300.000
CPK (Custo por Km rodado)	R\$ 0,182840000
QUANTIDADE PNEUS	28
IND DE PERDA PNEUS	1,0 / Mês
MÉDIA DE KM/MÊS	11.074
CUSTO MANUTENÇÃO	0,7% em relação ao valor do caminhão

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 6 – Percentuais de custos gerais.

COMBUSTÍVEL	30,2%
ARLA	0,4%
LUBRIFICANTE	1,00%
MANUTENÇÃO	0,60%
PNEU	2,6%

OUTROS	1,2%
TOTAL	36%

Fonte: Elaborado pelos autores

Os custos dos transportes são divididos em 6 grandes grupos e totalizam 36% do total do frete.

Quadro 7 – Rota Araguari x Ribeirão Preto – Custo por Km rodado.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR
KM VAZIO	312,00 KM	R\$ 48,90
KM CAREGADO	312,00 KM	R\$ 69,27
COMBUS VAZIO	120,00 Litros	R\$ 396,00
COMBUS CARREGADO	156 Litros	R\$ 514,00
PEDÁGIO IDA	33,8 R\$	R\$ 135,20
PEDÁGIO VOLTA	33,8 R\$	R\$ 135,20
DIARIA MOTO	1 dia	R\$ 50,00
SALÁRIO MOTO	1 viagem	R\$ 237,18
DEPRECIACÃO	4000 Viagens	R\$ 200,00
IPVA	244,02 R\$	R\$ 12,201
MONITORAMENTO	R\$ 74,70/Viagem	R\$ 74,70
MANUTENÇÃO	R\$ 74,70/viagem	R\$ 74,70
CUSTO TOTAL		R\$ 1.947,35

Fonte: Elaborado pelos autores

O custo total dividido pela quilometragem média percorrida pelo veículo para o percurso de 312 km de ida e 312 km de volta, totalizando 624 km.

Quadro 8 – Custos Frete

VALOR FRETE	R\$ 3.000,00
CUSTO DO FRETE	R\$ 1.947,35
SALDO	R\$ 1.052,65
VIAGENS POR MÊS	20

Fonte: Elaborado pelos autores

O frete médio por cliente de Uberlândia-MG até Ribeirão Preto-SP está em R\$3.000,00 (Dados fornecidos pela Empresa). Com os dados apresentados, é possível analisar que se o

veículo transporta 30 toneladas em cada viagem, e cada viagem custa R\$1.947,35, pode-se afirmar que o impacto do custo logístico no custo unitário do produto é de aproximadamente R\$0,065201 por kg, ou R\$6,5201 a cada 100kg de produto.

3.3 Perfil dos entrevistados

Quadro 10 – Perfil dos entrevistados

Cargo	Área de atuação	Tempo de empresa	Formação acadêmica
Gerente de logística	Monitoramento	4 anos	Superior, conhecimentos básicos em informática, experiência na área logística
Gerente comercial	Comercial	8 anos	Pós-graduação, especialista
Gerente Administrativo e financeiro	Controladoria	6 anos	Pós-Graduação, Mestrado
Contador	Contabilidade e Custos	15 anos	Pós-Graduação, Especialista
Motorista	Transporte de cargas	12 anos	CNH E, experiência na profissão, curso MOPP atualizado, Pamcary

Fonte: Dados de pesquisa

3.4 Análise geral dos custos logísticos da empresa

O objetivo desta análise geral dos custos logísticos da empresa é apresentar dados que demonstrem as práticas de gestão de custos logísticos utilizadas. O contador entrevistado afirmou que a empresa utiliza a prática de Lucratividade Direta do Produto - DPP, denominada simplesmente como Margem de Contribuição. A DPP é uma técnica que apura a margem bruta e a contribuição de cada produto para o lucro da empresa (SOUZA *et al*, 2014).

No cálculo DPP são incluídos: custo direto de atividades como: frete, manuseio, descontos, armazenagem e administração direta, sendo, portanto, excluídos os custos fixos como: supervisão, instalações, apoio, deterioração, compras e custos de estoque. A empresa busca o seu diferencial quando mede corretamente os custos e evidencia as margens de contribuição específicas que os produtos e serviços oferecem (COKINS, 2001 *apud* SOUZA *et al*, 2014).

O método utilizado é o de custeio variável para cálculo de margem de contribuição de cobertura, incluindo: receita líquida de vendas, descontado o custo variável dos produtos vendidos (CvPV), despesas variáveis de vendas e despesas variáveis de logística como: fretes, combustíveis e lubrificantes, pedágios e quebras de produtos. O cálculo é realizado mensalmente para os produtos alimentícios que a empresa comercializa.

A análise da margem de contribuição dos grandes clientes da empresa relaciona-se à prática de Análise de Lucratividade do Cliente - CPA. Essa análise permite que a empresa tome

decisões estratégicas em relação aos clientes rentáveis ou não rentáveis, podendo variar os resultados conforme as mudanças nas formas em que as entregas são realizadas (GUERREIRO *et al*, 2008 *apud* SOUZA *et al*, 2014). Incluem-se no cálculo também os gastos comerciais e locação dos custos fixos relacionados à armazenagem/expedição e despesas com pessoal da área comercial relacionados especificamente com os grandes clientes.

Para o gerente de vendas da empresa, esta análise é utilizada como ferramenta de negociação com os grandes clientes, sendo de uma forma clara e transparente, para que este cliente sirva de parâmetro para a definição de volumes e preços a serem aplicados nas vendas que serão realizadas, reduzindo os custos de entrega por ser a venda em grandes quantidades.

Na área comercial, conforme detalha o gerente deste setor, a empresa tem realizado diversas práticas colaborativas com a finalidade de estimular a demanda do consumidor, promovendo atividades de marketing e vendas, o objetivo é aumentar as vendas e reduzir os custos de entrega e armazenagem do produto.

Para a gestão dos indicadores do setor logístico, a empresa utiliza diversos *softwares*. Para cada etapa do processo há um sistema específico que facilita o monitoramento, o controle de custos e a integração dos processos. Estes programas atuam na etapa de estocagem, armazenamento, cadeia de suprimentos, giro de estoque, separação e expedição dos produtos, distribuição. No quadro 11 são apresentadas as técnicas de gestão aplicadas pela empresa para a análise dos custos logísticos.

Quadro 11 – Técnicas de gestão aplicadas para a análise dos custos logísticos

Técnica de gesto aplicada	Aplicação realizada	Nomenclatura literal
Análise por produto	Rentabilidade de cada produto com cálculo a partir da receita das vendas menos os custos da operação para fabricação e distribuição.	Lucratividade Direta do Produto - DPP
Análise por pedido	Da mesma forma que a análise do produto, considerando todos os produtos do pedido.	Técnica de DPP com foco no pedido do cliente.
Análise por unidade de negócio	Estrutura organizacional. Identificação de quanto cada unidade agrega valor para a organização como um todo, sendo necessário agrupar todos os produtos produzidos pela unidade.	Semelhante à técnica de DPP
Análise por cliente	São visualizados os clientes rentáveis e menos rentáveis. Identifica os custos e receitas geradas por operações realizadas com determinado cliente.	Utiliza a prática CPA.
Análise por representante	É semelhante à análise por cliente, sendo deduzidos os custos totais da receita de vendas, excluindo o valor da comissão pago para o representante.	Técnica relacionada é o CPA, porém buscando-se o representante mais lucrativo.

Técnica de gesto aplicada	Aplicação realizada	Nomenclatura literal
Análise por fornecedor	Análise dos custos envolvidos numa aquisição, considerando, além dos preços, a qualidade dos produtos, a prestação dos serviços, o tempo de entrega, os fretes, manutenção e condições de pagamento, permitindo a comparação dos custos para a seleção dos fornecedores.	Aqui se enquadra de forma parcial a técnica de Custo Total de Propriedade – TCO

Fonte: Elaborado pelos autores

O gerente administrativo afirmou que esta identificação é possível pela existência de um plano de contas estruturado que permite realizar os registros em separado dos custos logísticos. Conforme os relatórios financeiros é possível visualizar o quanto se gasta com cada cliente, produto e pedido, e em que tipos de custos. Por meio dos relatórios coletados sobre os custos logísticos da empresa, pode-se concluir que a empresa analisada utiliza as ferramentas de análise dos custos logísticos ainda que parcialmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar, por meio de um estudo de caso único, quais são os impactos para a comercialização de arroz na região sudeste. Nesse contexto, apresenta-se como são realizadas as práticas de gestão dos custos logísticos de uma empresa de alimentos. Conforme os resultados encontrados, constatou-se que as práticas, sendo tema estratégico, são utilizadas de maneira parcial pela empresa pesquisada.

Ainda que de forma parcial, a empresa utiliza as ferramentas que possuem o mesmo objetivo e assim facilitam o processo de tomada de decisões. Verificou-se também que os custos logísticos são considerados importantes pelos gestores da empresa.

Em comparação aos estudos analisados, a gestão dos custos logísticos da empresa apresenta níveis elevados. Os custos logísticos para a comercialização do arroz na região sudeste, especificamente, na mesorregião de Uberlândia, MG são de R\$3,1347 por km rodado. Pode-se afirmar que o impacto do custo logístico no custo unitário do produto é de aproximadamente R\$0,065201 por kg. Nesse contexto, a fim de buscar mecanismos de melhoria contínua para redução dos custos totais, existem planos por parte da empresa para abranger e aprofundar mais sobre um sistema integrado de gestão.

Dada a falta de um uso mais intenso das práticas de gestão de custos logísticos pela empresa, recomendam-se novos estudos sobre esta questão, direcionados a ratificar novas informações sobre a utilização das práticas e instrumentos de gestão. Acredita-se que estes estudos podem contribuir para a reformulação de novos conceitos sobre a abordagem.

Para as próximas pesquisas, avaliação das práticas e das competências de uso mais intensivo das práticas de gestão dos custos logísticos, direcionando-se a busca de novas informações sobre a utilização prática de todos os instrumentos de gestão de custos logísticos, considerando-se uma investigação mais aprofundada sobre o não uso dessas práticas.

As dificuldades encontradas na pesquisa foram relativas à disposição de tempo suficiente para a entrevista pelos gestores da empresa pesquisada, tornando a pesquisa demorada, sendo necessário voltar várias vezes ao local da pesquisa e no aguardo de respostas por escrito por parte dos gestores.

Sobre esta questão, a interface entre a empresa e a universidade se dá no sentido de oferecer conhecimentos mais inovadores que podem ser colocados a serviço da empresa, viabilizando melhores resultados na gestão de custos logísticos. Os projetos apresentados de forma acadêmica podem contribuir para a melhoria dos resultados, visando o aumento da competitividade da empresa.

O aprendizado em relação ao tema que trata sobre a logística foi favorável ao desempenho no mercado de trabalho, uma vez que contribuiu de maneira significativa para a realização de projetos inovadores relacionados aos custos logísticos, especialmente na comercialização de produtos alimentícios.

REFERÊNCIAS

ANTON, Charles Ivan; DIEDRICH, Hélio. Proposta de melhoria da logística em uma empresa de comércio de ferragens do Vale do Taquari-RS. *Revista Destaques Acadêmicos*. vol. 4. n. 1. 2012. CGO/UNIVATES. Disponível em <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/viewArticle/286> Acesso em 12 mai 2018.

BALLOU, R. *Logística empresarial*. São Paulo: Atlas, 2008.

BARROS, Priscila; MELO, Rogerio Bandeira de; ESTENDER, Antonio Carlos. Visão Sistêmica da Cadeia Logística: como a Cadeia Logística pode ajudar na satisfação do cliente final. X SEGeT Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 23.24.25 de outubro de 2013. Disponível em <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/771836.pdf> Acesso em 06 mai 2018.

BERNARDES, Flaviane Fernandes; FERREIRA, Willian Rodrigues. A logística em transporte no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: operacionalizando os sistemas agrícolas. *OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia*. v. 5. n. 13. p. 101 – 124. Jun, 2013. Disponível em <http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/5edicao/n13/06.pdf> Acesso em 02 mai 2018.

BERTAGLIA, P. R. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento: entendendo a cadeia de abastecimento integrada*. São Paulo: Atlas, 2001.p.3-35.

BOFF, Daniel Davi; DEIMLING, Moacir Francisco; BARICHELO, Rodrigo. Análise dos custos logísticos: um estudo de caso no setor de alimentos. X SEGeT 2012. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Disponível em <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/60716750.pdf> Acesso em 09 mai 2018.

BOWERSOX, Donald J. e CLOSS, David J. Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. Ed. Atlas: São Paulo, 2001.

BRANDÃO, Janina Balk; CONTREIRA, Ricardo Aimone; CAIRES, Leonardo Marques. Análise da comercialização do arroz: uma abordagem desde as agroindústrias gaúchas até a região Sudeste. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria. v. 20. n. 1. Jan-abri. 2016. p. 01 -15. Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM. ISSN: 22361170. Disponível em <http://periodicos.ufsm.br/index.php/reget/> Acesso em 21 mai 2018.

CAIXETA-FILHO, J.V. Gestão Logística do Transporte de Cargas. Oferta de Transportes: Fatores Determinantes do Valor do Frete e o Caso das Centrais de Cargas. São Paulo: Atlas, 2001, p.88-104.

COKINS, G. Measuring costs across the supply chain. Cost Engineering, v. 43, n. 10, p. 25-31, 2001.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). Pesquisa Rodoviária 2002. Disponível em <<http://www.cnt.org.br> > Acesso em: 09 jun 2018.

DUARTE, A. L. B.; MALHEIROS, W. P.; RODRIGUES, R. N.; SOUZA, V. A. Análise para aplicação da terceirização na logística como estratégia competitiva de uma empresa de distribuição. Revista Eletrônica da Faculdade de Ciências Exatas e da Terra Produção/construção e tecnologia. ISSN: 23170336.vol. 4. N. 6. 2015. Disponível em http://www.unigran.br/ciencias_exatas/conteudo/ed6/artigos/06.pdf Acesso em 09 mai 2018.

FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KEEDI, S. Logística de Transporte Internacional: Veículo Prático de Competitividade. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

KUSSANO, Marilin Ribeiro; BATALHA, Mário Otávio. Custos logísticos agroindustriais: avaliação do escoamento da soja em grão do Mato Grosso para o mercado externo. Gest. Prod. São Carlos. v. 19. n.3. p.619 – 632, 2012. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000300013 Acesso em 20 mai 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo : Atlas 2003.

MACHLINE, Claude. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. ERA. São Paulo. v. 51. n. 3. Maio/jun. 2011. 227 – 231. ISSN 0034-

7590. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902011000300003 Acesso em 20 mai 2018.

MARTINS, Ricardo Silveira; REBECHI, Daniele; PRATI, Celso A.; CONTE, Honório. Decisões Estratégicas na Logística do Agronegócio: Compensação de Custos Transporte-Armazenagem para a Soja no Estado do Paraná. *RAC* . v. 9. n. 1. Jan/Mar. 2005: 53 – 78. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rac/v9n1/v9n1a04.pdf> Acesso em 20 mai 2018.

MENDONÇA, Cláudio. Transporte rodoviário: Por que o Brasil depende tanto desse sistema. *In: UOL EDUCAÇÃO*, 2004. Disponível em <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/transporte-rodoviario-por-que-o-brasil-depender-tanto-desse-sistema.htm> Acesso em 06 mai 2018.

MIRANDA, Sílvia Helena Galvão; SILVA, Gustavo Souza e; MOTTA, Maria Aparecida S. V.; ESPÓSITO, Hirina. O Sistema Agroindustrial do Arroz no Rio Grande do Sul. Grupo de Pesquisa: Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 22 a 25 de julho de 2007. Disponível em http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Sober2007_Silvia.pdf Acesso em 21 mai 2018.

MOURA, R. A. Sistema e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais. Volume 1. São Paulo: IMAM, 2005.

PENA, Rodolfo F. Alves. Rodoviarismo no Brasil. *In: MUNDO EDUCAÇÃO, online*. Disponível em <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/rodoviarismo-no-brasil.htm>. Acesso em 06 mai 2018.

RIBEIRO, Luís Otávio de; BOUZADA, Marco Aurélio. A Intermodalidade no escoamento de arroz no corredor vale do Jacuí (RS) – Região dos Lagos (RJ). *ESTUDO & DEBATE*. Lajeado. v. 20. n. 2. p. 33 – 51, 2013. ISSN 1983-036X. Disponível em <http://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/viewFile/641/501> Acesso em 09 jun 2018.

ROKMANN, Roberto. Alto custo dos transportes impulsiona busca por alternativas às rodovias. *Revista Per capita Infraestrutura*. Publicado em 06/11/2015. Disponível em <http://www.cartacapital.com.br/especiais/infraestrutura/alto-custo-dos-transportes-impulsiona-busca-por-alternativas-as-rodovias-731.html> Acesso em 08 jun 2018.

SOUZA, Marcos Antonio; REMPEL, Cristiano; SILVA, Jorge Luiz Rosa. Práticas de gestão de custos logísticos: estudo de caso em uma empresa do setor de bebidas. *Revista Contabilidade e Organizações*. vol. 8. n. 21, p. 25 – 35. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/2352/235239186003.pdf> Acesso em 10 mai 2018.

YIN, R. Estudo de Caso. Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.