Revista de Administração e Contabilidade
Volume 13, número 1
Feira de Santana, janeiro/abril 2021, p.51 – 68
ISSN: 2177-8426

Gestão de custos logísticos: a análise das práticas adotadas em uma cooperativa do setor alimentício do Rio Grande do Sul

Jonas Cerqueira
Eloi Almiro Brandt

RESUMO

Na busca por melhores resultados, as organizações passaram a analisar constantemente os seus processos e adotaram práticas com o intuito de minimizar os seus custos. Os custos relacionados à logística empresarial possuem uma grande representatividade nos custos totais da organização, desta forma, a gestão destes torna-se imprescindível para que as organizações busquem obter e sustentar as suas vantagens competitivas, gerando resultados econômicos e assegurando a rentabilidade e a viabilidade econômica da empresa. Nesse sentido, o objetivo desse artigo é identificar quais as práticas de gestão dos custos logísticos são adotadas por uma cooperativa do setor alimentício do Rio Grande do Sul. A pesquisa possui caráter descritivo e uma abordagem qualitativa. Os procedimentos de coleta de dados deram-se por meio do estudo de caso, de entrevistas não estruturadas e de pesquisa documental. Os principais resultados demonstram que os custos com logística da Cooperativa representam 9% do faturamento, sendo os custos com transportes os mais significativos entre as atividades pesquisadas. Verificou-se que a empresa não segue com rigor os princípios das práticas abordadas e defendidas pela literatura, entretanto, constatou-se que são tomadas medidas para atenderem as individualidades e as necessidades específicas da organização com o intuito de reduzir os custos logísticos e viabilizar as operações.

Palavras-chave: Gestão de custos logísticos. Logística empresarial.

Categoria: Gestão de Custos.

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário econômico impulsionado por intensas transformações, constantemente nos deparamos com novos empreendimentos e produtos no mercado, esse aumento da competitividade exigiu que as organizações buscassem métodos e estratégias

com o intuito de obterem melhores resultados e viabilizar os seus negócios. Nesse sentindo, a gestão estratégica de custos torna-se uma alternativa que possibilita o gestor prover de todas as informações necessárias para a tomada de decisão.

Os custos relacionados à logística empresarial possuem uma grande representatividade nos custos totais da organização, e devido a isso, torna-se um componente estratégico para as empresas que buscam vantagem competitiva. De acordo com Faria e Costa (2015) atualmente a maioria das empresas buscam obter vantagem competitiva por meio de operações efetivas e voltadas a geração de resultados econômicos em sua cadeia de suprimentos, nas atividades de comprar, produzir, movimentar e distribuir seus produtos. Segundo Ballou (2006) o reconhecimento pelos gestores de que a logística afeta significativamente os custos da empresa, possibilita que a organização atinja uma condição de penetrar de maneira eficaz em novos mercados, de aumentar a sua representatividade no mercado atual e de aumentar os seus lucros. Desta forma, a gestão de custos em logística torna-se imprescindível para as organizações que buscam obter e sustentar as suas vantagens competitivas, gerando resultados econômicos de modo a assegurar a rentabilidade e a viabilidade econômica da empresa.

De acordo com Ballou (2006) os custos logísticos em empresas do segmento alimentício são elevados, assim a estratégia logística passa a se tornar uma preocupação fundamental. Diante dessa preocupação, o presente estudo tem como objeto de pesquisa uma cooperativa do setor alimentício, de produtos de laticínios e frigorífico. A empresa industrializa 750 mil litros de leite por dia e abate 90 mil cabeças de suínos por ano, resultando em uma linha de produtos com mais de 200 itens. Assim, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: quais as práticas de gestão dos custos logísticos adotadas por uma cooperativa do setor alimentício do Rio Grande do Sul?

Mediante o acima exposto, este trabalho se propõe a identificar as práticas de gestão dos custos logísticos adotadas por uma cooperativa do setor alimentício do Rio Grande do Sul. De modo a atingir esse objetivo, foram formulados os seguintes objetivos específicos: a) Levantar os métodos existentes para a gestão dos custos logísticos nas organizações; b) Analisar a relação das práticas de gestão de custos logísticos da empresa com as práticas desenvolvidas e defendidas pela literatura; c) Averiguar a eficiência das práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela empresa.

A concorrência no mercado globalizado fez com que as empresas desenvolvessem estratégias para que pudessem assegurar a sua competitividade. Dentre as várias atividades e processos que podem ser avaliados dentro das organizações, a logística classifica-se como um dos componentes estratégicos, pois segundo Bowersox e Closs (2010) dependendo do tipo de atividade, operação e tipo de produto, os gastos com logística podem corresponder de 5% a 35% do valor total das vendas.

Todavia, “a contabilidade tradicional não consegue suprir as carências informacionais dos gestores logísticos, pois os referidos custos não são identificados e mensurados, da forma que estes necessitam para o seu processo de tomada de decisão” (FARIA; COSTA, 2015, p. 136). Em conformidade, Christopher (2011) salienta que os métodos contábeis tradicionais são considerados inadequados para análise da rentabilidade de clientes e mercados, pois foram criados com o propósito de mensurar os custos de produtos. Ainda segundo o autor, como o gerenciamento da logística é um conceito fluxo-orientado que busca integrar recursos mediante uma cadeia que se estende desde os fornecedores até

os clientes finais, torna-se necessário que a organização faça uso de um meio em que os custos e desempenho das atividades que envolvem esse fluxo possam ser avaliados.

Diante da carência de métodos a serem utilizados para o gerenciamento dos custos relativos às atividades logísticas, o presente estudo mostra-se relevante para o âmbito organizacional uma vez que buscará evidenciar as práticas de gestão dos custos logísticos utilizadas por uma cooperativa do setor alimentício. Buscou-se utilizar no estudo uma empresa do setor alimentício, pois segundo Ballou (2006), os custos logísticos em empresas desse segmento são elevados, assim a estratégia logística passa a se tornar uma preocupação fundamental, ao contrário das empresas produtoras de mercadorias de alto valor, como por exemplo, peças de máquinas ou computadores, onde pouca atenção é dada para a otimização da estratégica logística.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa conforme Minayo, Deslandes e Gomes (2009, p. 14) "inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador, (sua experiência, sua capacidade pessoal e a sua sensibilidade)". Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2003, p. 83) denominam o método de pesquisa como "o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista".

2.1 Aspectos metodológicos

A abordagem desta pesquisa é classificada como qualitativa. Segundo Flick (2004) os métodos qualitativos consideram a comunicação do pesquisador com o campo e os seus envolvidos, aonde suas impressões, irritações e sentimentos tornam-se dados, constituindo parte da interpretação da pesquisa. Em conformidade, Minayo, Deslandes e Gomes (2009) mencionam que a pesquisa qualitativa responde questões muito particulares, que exploram o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes, que não podem ou não deveriam ser quantificados.

Em relação aos objetivos, essa pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois prioriza descrever as características ou fatores relacionados a um fenômeno ou processo. Segundo Gil (2002, p. 42) a pesquisa descritiva "tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis". De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013) os estudos descritivos buscam especificar as propriedades, características e perfis de algo que possa ser submetido a uma análise, sendo relevante para demonstrar a precisão, os ângulos ou dimensões de um contexto ou situação.

Para percorrer o caminho da coleta de dados, realizou-se nessa pesquisa um estudo de caso único. Segundo Gil (2002) o estudo de caso consiste em um estudo profundo e exaustivo, de modo que seja possível compreender de forma detalhada as características de um ou poucos objetos. Conforme Yin (2001, p. 33) "o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo, com a lógica de planejamento incorporando abordagens específicas à coleta de dados e à análise de dados". Em um

estudo de caso, o pesquisador segundo Creswell (1994, p. 12 apud GIL, 2009, p. 6) ”explora uma simples entidade ou fenômeno limitado pelo tempo e atividade (um programa, evento, processo, instituição ou grupo social) e coleta detalhada informação utilizando uma variedade de procedimentos de coleta de dados durante um período de tempo definido”.

2.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

O processo de coleta de dados em um estudo de caso é mais complexo que em outras modalidades de pesquisa, pois para garantir a qualidade dos resultados obtidos, o estudo de caso possui como princípio básico sempre utilizar mais que uma técnica para obtenção dos dados (GIL, 2002). A coleta de dados deste estudo ocorreu por meio da técnica de entrevistas não estruturadas com profissionais ligados a área de Custos e Logística da empresa, sendo eles: Analista e Assistente de Custos e Supervisor de Logística. Gil (2002) caracteriza as entrevistas não estruturadas como uma técnica que envolve duas pessoas, em que uma realiza os questionamentos e a outra responde. Ainda segundo o autor, a entrevista possibilita a análise do comportamento não verbal do entrevistado. Conforme Marconi e Lakatos (2011, p. 197) em uma entrevista não estruturada “o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão”.

De modo a obter um maior entendimento sobre a problemática do estudo, além da técnica de entrevistas não estruturadas, realizou-se uma pesquisa documental, em que foram analisados relatórios e arquivos relevantes do período de janeiro a junho de 2018. Segundo Marconi e Lakatos (2011) a pesquisa documental é aquela em que a fonte de dados é baseada em documentos, escritos ou não, constituídos de fonte primária. Conforme Gil (2002) a pesquisa documental possui uma série de vantagens como: os documentos constituem uma fonte rica e estável de dados, exige apenas o tempo do pesquisador para análise, tornando-se uma pesquisa de baixo custo e não exige contato com os sujeitos da pesquisa.

Em relação à análise dos dados obtidos, Gil (2009) menciona que não existem métodos e técnicas específicas para a análise e a interpretação dos dados em um estudo de caso. Conforme o autor, praticamente todas as técnicas utilizadas em pesquisas qualitativas aplicam-se aos estudos de casos. Na abordagem mais utilizada na análise dos dados em estudos de caso, é o pesquisador que desenvolve uma estrutura capaz de reunir, organizar e sumarizar os dados. Deste modo, em um primeiro momento, realizaram-se as entrevistas com os profissionais ligados a área de Custos e Logística da empresa e posteriormente deu-se o início a transcrição das entrevistas. Após essa etapa, ocorreu a leitura das informações coletadas e o mapeamento dos dados obtidos. Com base nas informações, analisaram-se todos os relatórios e documentos inerentes à gestão de custos da empresa. E por fim, delinearam-se as conclusões com o propósito de atingir os objetivos determinados pelo estudo.

3 DESENVOLVIMENTO

De modo a fornecer subsídios para a compreensão das dinâmicas que envolvem a gestão de custos nos processos logísticos e dos aspectos abordados neste estudo, serão

apresentados os conceitos de logística empresarial, gestão de custos logísticos, práticas de gestão de custos orientadas a logística e das práticas de gestão de custos logísticos adotadas por organizações.

3.1 Logística empresarial

Atualmente a logística é uma atividade que intrinsecamente faz parte de todas as organizações, seja ela interna ou externa. Entretanto, na sua origem, a logística estava sobretudo ligada às operações militares. De acordo com Ballou (2006), o primeiro livro-texto a mencionar os benefícios da coordenação logística foi publicado em 1961, onde descreve a logística como "o ramo da ciência militar que lida com a obtenção, manutenção e transporte de material, pessoal e instalações" (BALLOU, 2006, p. 27). Nesse sentindo, Novaes (2007) salienta que a partir de determinada estratégia militar, os generais necessitavam que houvesse a sua à disposição uma equipe que providenciasse no momento certo, o deslocamento de munições, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha. Embora, essa atividade representasse grande importância, era tida como uma tarefa de apoio e as organizações durante certo período de tempo enxergaram a logística dessa forma.

Conforme Faria e Costa (2015), há muito tempo a logística era uma atividade esquecida pelas organizações, sendo considerada uma função de apoio, em que seus esforços, não eram vitais ao sucesso dos negócios. Os executivos entendiam que tais operações não agregavam valor ao produto e devido a isso, o setor de logística na organização, era tido como um centro de custos, sem maiores implicações estratégicas e geração de negócios, atuando de forma reativa e não proativa aos resultados organizacionais (NOVAES, 2007). Entretanto na década de 50, segundo Bowersox e Closs (2010) a combinação entre a tecnologia e a pressão econômica resultou na transformação da logística e a criação de uma visão inovadora que permanece até hoje.

No que diz respeito à caracterização da atual logística, Ballou (2014) menciona que a logística empresarial envolve todas as atividades de movimentação e armazenagem da organização, de modo, a facilitar o fluxo dos produtos desde a aquisição de matérias primas até a venda ao consumidor final. Em concordância, Christopher (2011) descreve a logística empresarial como um processo de gestão estratégica da aquisição, movimentação e armazenagem de matérias, peças e estoques finais por meio da organização e seus canais de distribuição, que visa maximizar a rentabilidade atual e futura da empresa. Bowersox e Closs (2010, p. 20) presumem que:

> A responsabilidade operacional da logística está diretamente relacionada com a disponibilidade de matérias-primas, produtos semi-acabados e estoques de produtos acabados, no local onde são requisitados, ao menor custo operacional. É por meio do processo logístico que os materiais fluem pelos sistemas de produção de uma nação industrial e os produtos são distribuídos para os consumidores pelos canais de marketing.

De acordo com Ballou (2014) a logística empresarial está associada à administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os coloca em movimento. Desta

forma, a logística empresarial tem como missão dispor as mercadorias ou serviços no lugar e momento corretos, no menor custo possível. Em concordância, Christopher (2011) afirma que a logística deve ser vista como um elo que integra o mercado com a base de fornecimento.

A logística realizada dessa maneira passa a gerar valor, nesse sentido, Ballou (2006) menciona que a logística manifesta o seu valor através do tempo e lugar, ou seja, o produto passa a ter valor, caso for disponibilizado ao cliente quando (tempo) e onde (lugar) ele pretender consumir. Desta forma, segundo Bowersox et. al. (2014) a chave para a organização atingir a liderança logística consiste em combinar as competências operacionais e o compromisso com o atendimento das expectativas e solicitações dos clientes diante de um custo total realista. Conforme Ballou (2006) a boa administração logística interpreta cada atividade como contribuinte para o processo de geração de valor, quando pouco valor é agregado, questionasse sobre a importância dessa atividade, contudo, agrega-se valor quando constata-se que os consumidores se dispõem a pagar por um produto ou serviço mais que o custo de colocá-lo a sua disposição. De acordo com Bowersox et. al. (2014), é notável pelas organizações, que um sistema logístico bem projetado e administrado pode ajudar a empresa a obter vantagem competitiva no setor que atuam.

Em relação às atividades que compõem a logística empresarial, Bowersox et. al. (2014) mencionam que as cinco atividades que constituem o processo logístico e devem estar inter-relacionadas são: processamento de pedidos, gestão de estoques, transportes, armazenamento, manuseio de materiais e embalagens e a gestão da estrutura de instalações da empresa. De acordo com Ballou (2006, p. 31) as atividades que compõem o sistema logístico são:

> Serviços ao cliente, previsão de demanda, comunicações de distribuição, controle de estoque, manuseio de materiais, processamento de pedidos, peças de reposição e serviços de suporte, escolha de locais para fábrica e armazenagem (análise de localização), embalagem, manuseio de produtos devolvidos, reciclagem de sucata, tráfego e transporte, e armazenagem e estocagem.

Conforme Bowersox e Closs (2010) dependendo do tipo de atividade, operação e tipo de produto, os gastos com logística podem corresponder de 5% a 35% do valor total das vendas. De um modo geral, os custos logísticos acabam sendo uma das maiores parcelas do custo final do produto, sendo superado apenas pelos custos com materiais consumidos no processo de produção ou pelo custo de vendas no atacado.

3.2 Gestão de custos logísticos

Na busca por melhores resultados, as organizações passaram a analisar constantemente os processos e adotaram práticas com o intuito de minimizar os seus custos. Notavelmente, a logística compreende grande parte dos custos da organização, administrá-los torna-se vital para que os resultados organizacionais não sejam acometidos pela falta de informação da tomada de decisão dos gestores. Desta forma, Faria e Costa (2015, p. 67) salientam que "a gestão dos custos logísticos tem como objetivo principal

estabelecer políticas que possibilitem às empresas, simultaneamente, uma redução nos custos e a melhoria do nível de serviço oferecido ao cliente".

Segundo o Instituto dos Contadores Gerenciais – IMA (1992, apud FARIA; COSTA, 2015, p. 69) "os custos logísticos são os custos de planejar, implementar e controlar todo o inventário de entrada (inbound), em processo e de saída (outbound), desde o ponto de origem até o ponto de consumo". Castiglioni e Nascimento (2014) classificam os custos logísticos em custos com armazenagem, processamento de pedidos, estocagem e transportes.

De acordo com Castiglioni e Nascimento (2014) nos custos relacionados à armazenagem, há a disponibilidade de espaço físico, recursos e procedimentos para que os produtos sejam armazenados de forma correta, evitando-se avarias. Em relação aos custos com processamento de pedidos, Faria e Costa (2015) mencionam que os custos com processamento de pedidos envolvem as atividades como emissão das etiquetas de identificação do cliente dos itens a serem separados, separação, conferência, embalagem, faturamento, consolidação da carga e expedição. De acordo com Ballou (2006, p. 122) o processamento de pedidos envolve "uma variedade de atividades incluídas no ciclo de pedido do cliente. Especificamente, elas incluem a preparação, transmissão, recebimento e expedição do pedido, e o relatório da situação do pedido." Para Castiglioni e Nascimento (2014) de um modo geral, nessa etapa apuram-se todos os custos necessários com as vendas e também com a aquisição de matérias primas para a empresa.

Os custos relacionados à estocagem segundo para Castiglioni e Nascimento (2014) são compostos pelo custo de oportunidade de capital parado, com seguros, riscos de manter estoques e com faltas de disponibilidade de produtos. Ballou (2014) menciona que há três categorias diferentes de custos na administração dos estoques: os custos com manutenção dos estoques, que estão associados a todos os custos necessários para manter mercadorias estocadas por determinado tempo. Os custos com compras, que estão relacionados ao processo de aquisição das mercadorias e quantidades requeridas para a reposição do estoque. E por fim, os custos de falta, que ocorrem quando há a demanda de produtos que não estão disponíveis em estoque.

Por fim, os custos com transportes, de acordo com Faria e Costa (2015) envolvem o deslocamento de materiais, componentes, produtos semi-acabados, peças de reposição, do fornecedor para a empresa ou entre as plantas e de produtos acabados, da empresa para o cliente. Segundo Castiglioni e Nascimento (2014) os custos com a movimentação dos produtos aos clientes podem ser considerados o mais importante dos custos logísticos. Conforme Ballou (2006) os custos com transportes podem constituir um a dois terços dos custos logísticos totais.

Identificar e mensurar os custos logísticos torna-se uma tarefa imprescindível para que seja possível realizar a gestão econômico-financeira das operações relacionadas à logística. Segundo Faria e Costa (2015, p. 185) "para que a gestão de custos logísticos seja realizada de maneira eficaz, atualmente, existem diversos tipos de ferramentas econômico-financeiras à disposição dos profissionais".

3.3 Práticas de gestão de custos orientadas à logística

De acordo com Christopher (2011) o gerenciamento da logística é um conceito fluxo-orientado que busca integrar recursos mediante uma cadeia que se estende desde os fornecedores até os clientes finais, devido a isso, torna-se necessário que a organização faça uso de um meio em que os custos e desempenho das atividades que envolvem esse fluxo possam ser avaliados.

Segundo Faria e Costa (2015) os métodos de custeio estão relacionados à forma de atribuir custos aos produtos e visam orientar os gestores a tomarem decisões mais assertivas na solução de um problema ou efetivar ações corretivas em casos de resultados não esperados. Atualmente existem vários métodos para contabilização dos custos da organização, dentre os mais utilizados, pode-se citar o Custeio por Absorção, Custeio Variável, Custeio Direto e o Custeio Baseado em Atividades – ABC. Ainda segundo Freires (2000), com o intuito de aumentar a visibilidade dos custos envolvidos na cadeia logística foram desenvolvidos outras ferramentas como o Direct Product Profitability (DPP), Customer Profitability Analysis (CPA), Total Cost of Ownership (TCO) e Efficient Consumer Response (ECR).

3.3.1 Custeio por absorção

Segundo Faria e Costa (2015) esse método consiste em apropriar todos os custos de produção, sendo eles diretos ou indiretos, fixos ou variáveis ao produto ou serviço ofertado pela empresa. Conforme Castiglioni e Nascimento (2014, p. 97) ao utilizar o método de custeio por absorção "é como se a empresa estivesse separada em duas partes: produção e atividade comercial; e é como se está última estivesse a adquirir da fábrica os produtos por ela elaborados por um valor tal que cobrisse tudo o que a fábrica gasta para produzi-los".

De acordo com Faria e Costa (2015) apesar do custeio por absorção ser obrigatório fiscalmente no Brasil, para fins de valorização de estoque, o método para fins gerenciais é considerado falho. Em conformidade, Castiglioni e Nascimento (2014) ressaltam que o método torna-se falho em muitas circunstâncias, pois tem como premissa básica o rateio dos custos fixos, que poderem levar a alocações arbitrárias ou até enganosas.

3.3.2 Custeio variável ou direto

Segundo Bornia (2009) no método de custeio variável ou direto são relacionados aos produtos apenas os custos variáveis, sendo os custos fixos apenas considerados como custos do período, pois independem da produção. Em conformidade, Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 189) salientam que "o termo custos variáveis designa os custos que, em valor absoluto, são proporcionais ao volume da produção dentro de certos limites, isto é, oscilam na razão direta dos aumentos ou reduções das quantidades produzidas". De acordo com Beulke e Bertó (2001) o custeio variável parte do principio que um produto só é responsável pelos custos e despesas variáveis que gera, sendo que a sua variabilidade ou não de custos e despesas está sempre relacionada a variações de volume.

Segundo Faria e Costa (2015) o custeio variável não é admitido para fins fiscais, entretanto mostra-se como uma importante ferramenta para a gestão, de modo a possibilitar a identificação de produtos ou serviços mais rentáveis para a empresa. "O sistema está diretamente voltado à competitividade, sendo, portanto adequado para

empresas que se encontram na condição de comportamento competitivo" (BEULKE; BERTÓ, 2001, p. 55).

3.3.3 Custeio baseado em atividades – ABC

Segundo Bornia (2009, p. 119) "o custeio baseado em atividades parte da suposição de que atividades geram custos. Os produtos usam atividades e absorvem os custos gerados por elas". De acordo com Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 189) o método ABC é uma técnica de controle e alocação de custos que permite identificar os processos e atividades existentes nos mais variados setores da organização, e ainda, possibilita identificar quais os custos envolvidos e também propicia atribuir custos aos produtos dos produtos.

Conforme Garrison, Noreen e Brewer (2013) o custeio baseado em atividades está relacionado aos custos indiretos, podendo ser eles de produção ou administrativos. A contabilidade para os custos diretos normalmente é a mesma nos métodos tradicionais e ABC.

De acordo com Lorentz (2015), a utilização do método ABC impossibilita que a empresa tenha produtos subcusteados e/ou supercusteados e também traz outras vantagens para a organização, como principais pode-se citar a melhoria das decisões gerenciais, a revisão e implantação de controles internos e a eliminação ou redução das atividades que não agregam valor ao produto,

3.3.4 Análise da lucratividade direta por produto ou Direct product profitability (DPP)

Segundo Carneiro et al. (2009) o método de Análise da Lucratividade Direta por Produto ou Direct Product Profitability (DPP) caracteriza-se por um meio de determinar os custos que são atribuídos aos produtos no decorrer de toda a cadeia de suprimentos. Freires (2000, p. 49) salienta que o lucro direto do produto refere-se à margem de lucro de um determinado produto, para realizar o cálculo: "ajusta-se a margem bruta de cada produto para refletir os descontos e abatimentos e identificam-se e medem-se os custos que podem ser atribuídos diretamente ao produto individualmente (custos diretos do produto)".

De acordo com Rushton, Croucher e Baker (2017) o método DPP possibilita que os custos reais de cada produto sejam monitorados e comparados, assim torna-se possível identificar as áreas de ineficiência e os custos ocultos existentes em toda a operação evitando que a atratividade do produto seja afetada.

3.3.5 Análise da lucratividade de clientes ou Customer profitability analysis (CPA)

A Análise da Lucratividade de Clientes segundo Myerson (2015) parte do princípio que os clientes não são todos iguais, sendo uns mais valiosos que outros para a organização. Devido a isso, o CPA consiste em alocar as receitas e custos em grupos de clientes ou individualmente em cada cliente para que seja possível calcular a rentabilidade dos mesmos. Para realizar o cálculo da lucratividade dos clientes, Ryals (2008) propõe que seja descontada da receita líquida do cliente: os custos do produto vendido (custos diretos, custos de

recebimento da mercadoria), os custos para servir o cliente (custos de venda, marketing, atendimento e gerenciamento de clientes) e as despesas gerais específicas do cliente.

Nesse sentido, Christopher (2011) salienta que normalmente a Análise da Lucratividade de Clientes feita pelas organizações é calculada apenas no nível do lucro bruto, ou seja, desconta-se da receita liquida das vendas, o custo do produto vendido. Porém, segundo o autor, há diversos outros custos a serem considerados, como os custos das vendas, custos de gerenciar contas-chave, bonificações e descontos, custos de processamento de pedidos, custos de merchandising, custos com embalagens não padronizadas, custos de armazenagem e manutenção de estoques, custos de manuseio interno de materiais, custos de transporte, custos com documentações, custos de recusa de pedidos e custos com crédito comercial. Esses custos provenientes do atendimento a um cliente são determinantes em termo de como as estratégias logísticas da organização deve ser desenvolvida (CHRISTOPHER, 2011).

3.3.6 Custo total de propriedade ou Total cost of ownership (TCO)

O Custo Total de Propriedade é um método proposto por Ellram e Siferd em 1993. Segundo os autores, o Custo Total de Propriedade caracteriza-se como uma abordagem que considera o efeito das decisões de compras sobre os custos da organização, em que visa determinar os custos associados à aquisição e utilização de um determinado bem ou serviço de um determinado fornecedor. O método possui um enfoque muito amplo, uma vez que além do preço, considera vários outros custos, como assistência técnica, custo de falhas, custos administrativos, manutenção e custos de ciclo de vida (ELLRAM; SIFERD, 1998). Segundo Moura (2006, p. 147) “A abordagem TCO assenta numa lógica baseada na análise de atividades, na medida em que esta categorização torna mais fácil a compreensão, o reconhecimento e a recolha de informações sobre os custos”.

De acordo com Jacobs e Chase (2012) os custos podem ser classificados em custos de aquisição, custos de posse e custos de pós-posse. Os custos de aquisição referem-se a todos os custos que incidem sobre o processo de compra, os custos de posse são compostos por todos os custos que incorrem após o uso do material ou produto e os custos de pós posse são relacionados aos custos decorrentes de descarte.

3.3.7 Resposta eficiente ao consumidor ou Efficient consumer response (ECR)

Segundo Christopher e Peck (2003) a Resposta Eficiente ao Consumidor é um conceito de gestão logística que que utiliza dos princípios da logística orientada pela demanada que surgiu em 1992 devido a um estudo realizado pela empresa Kurt Salmon Associates sobre a gestão da cadeia de suprimentos. Almeida e Schluter (2012, p. 166) descrevem o conceito de Efficient Consumer Response como “um conjunto de práticas desenvolvidas em conjunto com fabricantes, distribuidores e varejistas com o objetivo de obter ganhos por eficiência nas atividades comerciais e operacionais entre empresas.”

De acordo com Filho (2006) o ECR tem como foco a eficiência da cadeia de suprimentos como um todo ao invés da eficiência individual das partes, contribuindo para a redução nos custos totais do sistema, dos estoques e bens físicos. A utilização da estratégia de Resposta Eficiente ao Consumidor consiste em verificar quais atividades agregam ou não

valor ao cliente e como os custos podem ser reduzidos ou eliminados na realização dessas atividades.

3.4 Práticas de gestão de custos logísticos adotadas por organizações

A literatura existente evidencia os mais variados meios das organizações reduzirem os seus custos e buscarem a melhoria do nível de serviço oferecido ao cliente através das ferramentas de gestão de custos logísticos. Contudo, cada organização é dotada de individualidades que as diferem uma das outras, e devido a isso, novos métodos de gestão surgem com o intuito de atender uma necessidade em específico.

Schnorr e Ferreira (2011) em um estudo realizado no último trimestre de 2010, objetivando identificar as práticas utilizadas para gestão dos custos logísticos em uma empresa do Rio Grande do Sul que industrializa e comercializa produtos alimentícios frigoríficos, constataram que a empresa desconhece a nomenclatura dada pela literatura das práticas de gestão de custos logísticos, entretanto a mesma faz o uso de técnicas que possuem o mesmo objetivo, sendo elas: Análise de Lucratividade Direta (DPP), Análise da Lucratividade de Clientes (CPA) e faz o uso parcial das técnicas de Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR) e Custo Total de Propriedade (TCO). Segundo as autoras, foram encontradas lacunas na intensidade prática de aplicação das ferramentas, porém verificaram que os custos logísticos são considerados importantes pelos gestores da empresa.

Souza, Rempel e Silva (2014) buscaram identificar as práticas utilizadas para gestão de custos logísticos em uma empresa do Rio Grande do Sul que atua no setor de alimentos e bebidas. Verificou-se que a empresa utiliza práticas com os mesmos propósitos da Análise de Lucratividade Direta (DPP) e Análise da Lucratividade de Clientes (CPA), entretanto, constatou-se que a empresa pode aperfeiçoar o seu sistema. Além disso, identificou-se o uso parcial das práticas de Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR) e Custo Total de Propriedade (TCO).

Em um estudo realizado por Souza et. al. (2013) com o intuito de investigar as práticas de gestão de custos logísticos adotadas por uma cooperativa agroindustrial que contempla a produção de ração, a criação de animais e a industrialização e comercialização dos animais abatidos, constatou-se que a empresa utiliza parcialmente a técnica do Custo Total de Propriedade (TCO) em operações com fornecedores de insumos e com alguns fornecedores de serviços logísticos. A empresa também faz uso parcial da técnica de Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR), através de algumas ferramentas de tecnologia que facilitam a gestão logística, como o sistema de estoques com código de barras, o sistema de rastreamento de frota e o sistema roteirizador de frota e por meio de algumas ferramentas desenvolvidas no ERP da empresa.

Com o intuito de identificar as práticas de gestão de custos logísticos utilizadas em uma empresa de médio porte da cidade de Areia Branca em Rio Grande do Norte, que atua no ramo salineiro, Campelo e Faustino (2016) constaram a existência de apenas uma estratégia utilizada pela empresa, a Análise de Lucratividade Direta (DPP). Com o mesmo intuito, Laidens, Teles e Müller (2007), buscaram identificar tais praticas em duas empresas do ramo alimentício, sendo uma de grande e outra de pequeno porte. Os autores observaram que as empresas não utilizam métodos específicos de custeio para a logística, como ABC, DPP, CPA e o TCO, conforme a literatura recomenda, sendo que ambas empresas

utilizam apenas o princípio de custeio da absorção total, no qual todas as despesas (gastos), que incluem as perdas e custos, são alocados aos produtos.

Em uma indústria gráfica, Vargas, Coser e Souza (2016) objetivaram investigar como ocorre a mensuração dos custos logísticos. Através do estudo, os autores puderam verificar que a empresa utiliza parcialmente os métodos CPA (visualizando o resultado por cliente deduzindo apenas os custos variáveis), DPP (na avaliação de propostas e de pedidos faturados até o nível de item, limitado a margem de contribuição), TCO (na avaliação das variáveis que compõe o custo por fornecedor, considerando além dos custos da nota os custos com fretes, prazo, qualidade, desempenho fabril, entregas, mas não relacionando com os custos logísticos internos, especialmente os indiretos) e ECR (no gerenciamento da demanda com os setores internos envolvidos, entretanto a integração ocorre apenas com os principais fornecedores e clientes, não integra na integra o processo). Conforme o exposto, os autores puderam concluir que a empresa executa a mensuração e gestão dos custos logísticos dentro de suas limitações.

Gollo et. al. (2017) visaram analisar as práticas de gestão de custos e despesas logísticas em uma indústria Norte-americana localizada em uma cidade no interior de Santa Catarina, que atua no fornecimento de matérias-primas para indústrias que produzem rações para animais pet. Os autores identificaram que a empresa analisa e revisa os seus clientes e produtos constantemente, considerando os seus custos logísticos. Tal medida é realizada por meio do suporte dos métodos DPP e CPA.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos através da pesquisa realizada. Primeiramente, realizou-se a caracterização da empresa e de seus entrevistados, em seguida descreveram-se as ferramentas que fornecem subsídios para a tomada de decisão aos gestores e apontou-se a representatividade e gerenciamento das atividades logísticas gerenciadas pela organização. Por fim, detalharam-se as práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela organização dentre as que foram defendidas pela literatura neste estudo.

4.1 Caracterização da Cooperativa e dos entrevistados

A cooperativa participante do estudo está localizada no Rio Grande do Sul e possui mais de 100 anos de atuação no mercado brasileiro, a mesma está inserida no setor alimentício de produtos de laticínios e frigorífico e atualmente industrializa cerca de 750 mil litros de leite por dia e abate 90 mil cabeças de suínos por ano, resultando em uma linha de produtos com mais de 200 itens.

Em relação aos participantes dessa pesquisa, foram entrevistados dois profissionais ligados a área de Custos e um da área de Logística da empresa, sendo eles: Analista e Assistente de Custos e Supervisor de Logística. A técnica utilizada foi de entrevistas não estruturadas, apesar de não existir um roteiro pré-estabelecido, inicialmente abordou-se questões relacionadas a gestão de custos em sua totalidade e a gestão de custos e das atividades logísticas da organização. Em seguida, houve a continuidade por meio de outros questionamentos que surgiram no decorrer de cada entrevista.

4.2 Gestão dos custos logísticos

Com base nas informações obtidas, houve um consenso entre todos os entrevistados, no sentido de que os custos relacionados à logística representam um dos mais importantes custos da organização e devido a isso, são constantemente monitorados e geridos. De acordo com o Supervisor de Logística da empresa, os dados que fornecem subsídios para a tomada de decisão são oriundos de relatórios gerenciais, que são gerados através do sistema de gestão da empresa e pela ferramenta de B.I (Business Intelligence*)* e também por meio de planilhas e controles internos. A ilustração 1 apresenta quais as atividades dentre as levantadas pelos autores Castiglioni e Nascimento na seção 2.2 deste estudo, são gerenciadas pela organização:

Ilustração 1 – Atividades logísticas gerenciadas pela organização

Custos Logísticos	Representatividade	Gerenciamento realizado pela empresa
Custos com armazenagem	3%	A empresa não faz o levantamento do custo de armazenagem interna. Os custos oriundos da armazenagem externa são monitorados através de dados do sistema e planilhas que dão suporte a gestão.
Custos com processamento de pedidos	4%	A empresa não realiza o controle apenas dos custos com processamento de pedidos, sendo os custos dessa atividade alocados aos custos totais de expedição. Entretanto, o gestor considera um custo relevante, de aproximadamente 4% do custo logístico total.
Custos com estocagem	3%	A empresa apenas estoca produtos externamente através de empresas parceiras. O custo é monitorado através do sistema com os valores das notas fiscais e uma planilha com comparativo de valores por períodos.
Custos com transportes	90%	A empresa monitora os custos atribuídos ao transporte (descargas, pedágios, combustível, manutenções) através dos dados fornecidos ao sistema gerencial; É considerado na formação do preço do leite UHT o custo logístico unitário para cada estado; Para os fretes de terceiros são atribuídas políticas e medidas que visam a redução do custos.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

Ao analisar os relatórios gerenciais verificou-se que os custos com logística representam 9% do faturamento da organização. Por meio do acima exposto, observa-se que os custos com transportes são os mais significativos entre as atividades estudadas. A

empresa possui uma frota própria com seis carretas, um bi-truck e um truck, que conta com oito motoristas no quadro de funcionários da empresa, entretanto, o maior número de carregamentos é realizado por frotas terceirizadas. Apesar dos custos com armazenagem e estocagem representarem respectivamente 0,3% do custo logístico total, o entrevistado reconhece que estes custos são significativos para a organização e merecem atenção. Apenas o custo com processamento dos pedidos não é controlado, segundo o Supervisor de Logística, apesar de ser considerado um custo relevante, o mesmo, é alocado com as demais atividades prestadas pelo setor de expedição da empresa, porém estima-se que o custo com processamento de pedidos corresponda a 0,4% do custo logístico total da empresa.

Verificou-se que embora a empresa disponha das informações necessárias para a tomada de decisão existem algumas limitações que estão sendo estudadas e implantadas no novo sistema de gestão pelo qual a organização está migrando com o intuito de ser tonar mais competitiva e reduzir os custos logísticos.

4.3 Práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela organização

Ao analisar as práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela organização, identificou-se parcialmente a relação das práticas adotadas com as práticas defendidas pela literatura. Apresentaram-se aos três entrevistados todas as práticas defendidas pela literatura levantadas neste estudo e obteve-se a utilização de cada uma delas, exposta na ilustração 2.

Ilustração 2 – Práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela organização

Prática de Gestão	Utilização
Custeio por Absorção	Faz a utilização.
Custeio Variável ou Direto	Não utiliza.
Custeio Baseado em Atividades - ABC	Não utiliza.
Análise da Lucratividade Direta por Produto - DPP	Faz a utilização.
Análise da Lucratividade de Clientes - CPA	Faz a utilização.
Custo Total de Propriedade - TCO	Não aplicou-se a pesquisa.
Resposta eficiente ao Consumidor - ECR	Faz a utilização.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

De acordo com o Departamento de Custos da empresa, verificou-se que a empresa utiliza o método de Custeio por Absorção, que consiste em apropriar todos os custos (diretos e indiretos, fixos e variáveis) de produção ao produto. Por realizar rateios de forma arbitrária para apropriar os custos aos produtos, o método deixa a desejar em ternos de informações para a tomada de decisão. Em seguida, identificou-se que a empresa realiza a Análise da

Lucratividade Direta por Produto (DPP) considerando a receita das vendas descontando os custos da operação para fabricação e distribuição do produto. Contudo, em comparativo ao que é defendido pela literatura, constatou-se que é possível que a prática utilizada pela empresa seja aprimorada com o intuito de que áreas ineficientes ou custos ocultos sejam identificados. Em relação a Análise da Lucratividade de Clientes (CPA) averiguou-se que a empresa realiza a análise através da margem de contribuição dos maiores clientes e também aloca os custos comerciais e logísticos em cada um deles. O levantamento realizado possibilita que a empresa identifique clientes inviáveis e desenvolva estratégias de manutenção ou de impulsionamento.

Quanto ao Custo Total de Propriedade (TCO), não houve a aplicabilidade dessa metodologia na pesquisa. Apesar da abordagem TCO possuir um enfoque muito amplo, as análises das medidas recaem sobre as decisões de compras e a proposta desta pesquisa era analisar somente as práticas de gestão de custos logísticos voltadas aos produtos prontos (armazenagem, estocagem, expedição e distribuição). Por fim, identificou-se o uso da abordagem de Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR) por meio das ações realizadas pela empresa com o intuito de estimular a demanda do consumidor e assim aumentando as vendas e reduzindo os custos logísticos. Todavia, verifica-se que a utilização pode ser aprimorada, uma vez que o conceito de ECR é muito mais amplo do que as medidas adotadas pela empresa.

5 CONCLUSÕES

A proposta desse estudo foi identificar as práticas de gestão dos custos logísticos adotadas por uma cooperativa do setor alimentício com sede no estado do Rio Grande do Sul. Em um primeiro momento, levantaram-se os métodos existentes para a gestão dos custos logísticos nas organizações defendidos pela literatura, denominados: Custeio por Absorção, Direto e Baseado em Atividade (ABC), Análise da Lucratividade Direta por Produto (DPP), Análise da Lucratividade de Clientes (CPA), Custo Total de Propriedade (TCO) e Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR). Posterior à coleta e análise dos dados, buscou-se analisar a relação das práticas de gestão de custos logísticos da empresa com as práticas desenvolvidas e defendidas pela literatura, onde foi possível verificar que a empresa adota práticas que utilizam dos princípios da Análise da Lucratividade Direta por Produto (DPP), Análise da Lucratividade de Clientes (CPA) e Resposta eficiente ao Consumidor (ECR).

Por fim, buscou-se averiguar a eficiência das práticas de gestão dos custos logísticos adotadas pela empresa e concluiu-se que a empresa não segue com rigor os princípios das práticas abordadas e defendidas pela literatura, entretanto, constatou-se a preocupação dos gestores no que se refere aos custos relacionados á logística, que corresponde a 9% do faturamento bruto da empresa. Foi possível verificar que são tomadas medidas para atenderem as individualidades e as necessidades específicas da organização com o intuito de reduzir os custos logísticos e viabilizar as operações. Em comparativo com outras empresas, apontadas na seção 2.4 deste estudo, observou-se a similaridade no que tange ao nível de gestão e da adoção de práticas para o gerenciamento dos custos logísticos na organização.

Deste modo, conclui-se que o objetivo do estudo foi atingido, pois foi possível levantar os métodos existentes para a gestão dos custos logísticos nas organizações, analisar a relação das práticas de gestão de custos logísticos da empresa com as práticas

desenvolvidas e defendidas pela literatura e averiguar a eficiência das práticas de gestão de custos logísticos adotadas pela empresa. Como forma de ampliar as discussões sobre o tema, recomenda-se a realização de novos estudos que abordem as práticas de gestão dos custos logísticos que são adotadas pelas organizações, objetivando identificar novas metodologias que possam contribuir na gestão destes custos.

REFERÊNCIAS

Almeida, C. M. P. R., & Schluter, M. R. (2012). Estratégia logística. Curitiba: Iesde.

Ballou, R. H. (2014). Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física (1a ed. – 29. reimpr.). São Paulo: Atlas.

Ballou, R. H. (2006). Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Beulke, R., & Bertó, D. J. (2001). Estrutura e análise de custos (1a ed.). São Paulo: Saraiva.

Bornia, A. C. (2002). Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas (2a ed.). São Paulo: Bookman.

Bowersox, D. J., & Closs, D. J. (2010). Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., Copper, M. B., & Bowersox, J. C. (2014). Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos (4a ed.). Porto Alegre: AMGH.

Campelo, A. T. O., & Faustino, M. K. S. (2016). Práticas de gestão de custos logísticos: um estudo de caso em uma empresa do ramo salineiro no município de Areia Branca-RN. Revista de Conhecimento Contábil. v. 2, n.1, p. 65-79.

Carneiro, C., Assunção, D., Santos, G., Nunes, R., & Fonseca, R. A. (2009). Contribuição das Ferramentas de Custeio Logístico para Tomada de Decisão nas Empresas: estudo de caso em indústria cerâmica. Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2009.

Castiglioni, J. A. de M., & Nascimento, F. C. do. (2014). Custos de processos logísticos (1a ed.). São Paulo: Érica.

Christopher, M. (2011). Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos (4a ed.). São Paulo: Cengage Learning.

Christopher, M., & Peck, H. (2003). Marketing Logistics (2nd ed.) New York: Routledge.

Ellram, L. M., & Siferd, S. P. (1998). Total cost of ownership: a key conceptin strategic cost management decisions. Journal of business logistics. v.19, n.1, p.55-84. Disponível em: https://goo.gl/CoSVDV. Acesso em: 10/04/2018.

Faria, A. C. de, & Costa, M. de F. G. da. (2015). Gestão de Custos Logísticos (1a ed. – 12a reimpr.). São Paulo: Atlas.

Filho, J. S. (2006). Administração de Logística Integrada: Materiais, PCP e Marketing. Rio de Janeiro: E-pappers.

Flick, U. (2004). Uma introdução à pesquisa qualitativa (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Freires, F. G. M. (2000). Proposta de um modelo de gestão dos custos da cadeia de suprimentos. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2013). Contabilidade gerencial (14a ed.). Porto Alegre: AMGH.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa (4a ed.). São Paulo: Atlas.

Gil, A. C. (2009). Estudo de caso. São Paulo: Atlas.

Gollo, V., Bazi, L. M., Mazzioni, S., & Kruger, S. D. (2017). Práticas de gestão de custos e despesas logísticas em uma indústria Norte-americana no Brasil. Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Custos, Florianópolis-SC. Brasil.

Jacobs, F., & R., Chase, R. B. (2012). Administração de Operações e da Cadeia de Suprimentos (13ª ed.). Porto Alegre: AMGH.

Laidens, G., Teles, C. D., & Müller, C. J. (2007). Avaliação dos Custos logísticos em empresas do setor alimentício. Estudos Tecnológicos. v.3, n2, p.83-89.

Lorentz, F. (2015). Contabilidade e análise de custos: uma abordagem prática e objetiva. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.

Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2011). Metodologia Científica (5a ed.). São Paulo: Atlas.

Minayo, M. C. de S., Deslandes, S. F., & Gomes, R. (2009). Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade (28a ed.). Rio de Janeiro: Vozes.

Moura, B. do C. (2006). Logística: Conceitos e tendências. Lisboa: Centro Atlântico.

Myerson, P. A. (2015). Supply chain and logistics management made easy. New York: Pearson.

Novaes, A. G. (2007). Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação (3a ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Perez Junior, J. H., Oliveira, L. M. de, & Costa, R. G. (2005). Gestão Estratégica de Custos (4a ed.). São Paulo: Atlas.

Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2017). The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain. London: Kogan Page.

Ryals, L. (2008). Managing Customers Profitably. Hoboken: John Wiley e Sons.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2013). Metodologia de Pesquisa (5a ed.). Porto Alegre: Penso.

Schnorr, C., & Ferreira, F. B. (2011). Práticas de gestão de custos logísticos: um estudo de caso em empresa gaúcha do setor alimentício. Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Custos, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Brasil.

Souza, M. A., Rempel, C., & Silva, J. L. (2014). Práticas de gestão de custos logísticos: estudo de caso em uma empresa do setor de bebidas. Revista de Contabilidade e Organizações. v.8, n.21, p.25-35.

Souza, M. A., Zwirtes, A., Rodniski, C. M., & Borghetti, J. C. (2013). Gestão de Custos Logísticos: Um Estudo das Práticas Utilizadas por Cooperativa Agroindustrial Catarinense. ConTexto. v.13, p.7-22.

Vargas, S. B., Coser, T., & Souza, M. A. (2016). Mensuração dos Custos Logísticos: Estudo de Caso em uma Indústria Gráfica. Contabilidade Vista & Revista. v.27, n.1, p.63-87.

Yin, R. K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.