

# ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES

LUCIANELLI, Paulo Sérgio de Lima<sup>1</sup>

FORTE, Luiz Antonio<sup>2</sup>

## RESUMO

A Supply Chain Management (SCM), também conhecida como Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, pode ser definida como um processo logístico estratégico, que representa uma integração externa, interligando os fornecedores aos consumidores finais e contribuindo para a competitividade das empresas. Por ser muito relevante no contexto organizacional como um todo, este trabalho objetivou analisar a forma como é realizada, na prática, a aplicação de alguns conceitos da SCM em uma empresa de transportes de pequeno porte, localizada em Lavras, MG. Para tanto, utilizou-se da ferramenta de entrevista estruturada com os gestores da empresa. Verificou-se que, embora os gestores acreditem que esse sistema funciona bem, muitas das rotinas e aplicações do dia a dia não são documentadas ou não seguem nenhum dos métodos pré-definidos da SCM, existindo espaço para melhorias desse processo. A identificação destes pontos de melhoria permite que a empresa possa superar tais desafios, fazendo a aplicação efetiva da SCM, conseguindo assim atender melhor um mercado que vêm se tornando cada vez mais competitivo, com redução de custos e aumento da eficiência.

**Palavras-chave:** gestão, logística, transporte.

## 1 INTRODUÇÃO

A industrialização e globalização trouxeram muitos benefícios a nível mundial, mas também trouxeram um cenário onde empresas e indústrias encontram muitos problemas onde se tem uma falta na demanda de seus

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Produção UNINTER.

<sup>2</sup> Graduado em Engenharia Ambiental pela UTP e pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UTFPR.

compradores. Vidal (2009) “muitos setores industriais brasileiros têm promovido uma considerável atualização tecnológica tanto de seus produtos manufaturados no país, como de seus processos de fabricação, especialmente, as empresas multinacionais”. No ambiente industrial torna-se mais decisivo se tornar um produtor de classe mundial que se tem em vista o posicionamento competitivo dos mercados globais.

Além disso, nas últimas décadas, as organizações têm percebido que não é mais eficiente administrar apenas a si próprias. Deve-se também cuidar de toda cadeia de suprimentos envolvida no negócio. Mas a prática da empresa e do mercado dificulta esse gerenciamento. Para conseguirem sobreviver neste cenário, as empresas brasileiras têm buscado novos formatos para a produção e para a gestão, de forma a aprimorarem seus produtos e modelos administrativos. A *Supply Chain Management* (SCM) desempenha um papel fundamental nesse processo, podendo ser aplicado para unificar as metas e objetivos das empresas pertencentes a uma cadeia e sincronizar suas atividades em busca de resultados superiores para todos os integrantes dessa cadeia, tanto em termos econômicos quanto em termos de satisfação dos clientes (CARMO e SILVA, 2019). Entretanto, será que a SCM é bem utilizada nas empresas que a implementam?

Assim, o objetivo desse trabalho é analisar a aplicação da metodologia *Supply Chain Management* em uma empresa, aqui denominada XYZ, que é uma transportadora que realiza o traslado de produtos sob encomenda para diversas regiões do Brasil. Essa empresa atua no mercado há 57 anos e é uma das maiores transportadoras da América Latina. Para tanto, verificou-se como funciona a aplicação da SCM na empresa, através da realização de entrevistas estruturadas com os gestores da organização, além de ter sido realizado um levantamento dos principais desafios encontrados pela empresa na aplicação dessa metodologia, mapeando-se a cadeia de suprimentos da empresa e identificando-se o processo de negócio mais crítico.

## 2 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

*Supply Chain Management (SCM)* ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos pode ser definido como uma rede de atividades interligadas que envolve desde o processamento, até o armazenamento e o transporte de produtos ou serviços. Isso abrange etapas como a aquisição de matérias-primas, controle de estoque e o transporte de produtos até o cliente final. Esse sistema começou a ser desenvolvido ainda no começo dos anos 90. Mas no Brasil, ganhou destaque a partir do final da década de 90, impulsionado pelo movimento de logística integrada. Mesmo assim, ainda encontramos empresas no cenário atual que não tiveram sucesso na implantação desse sistema, devido às dificuldades e desafios inerentes à sua implementação (COOPER *et al.*, 1997).

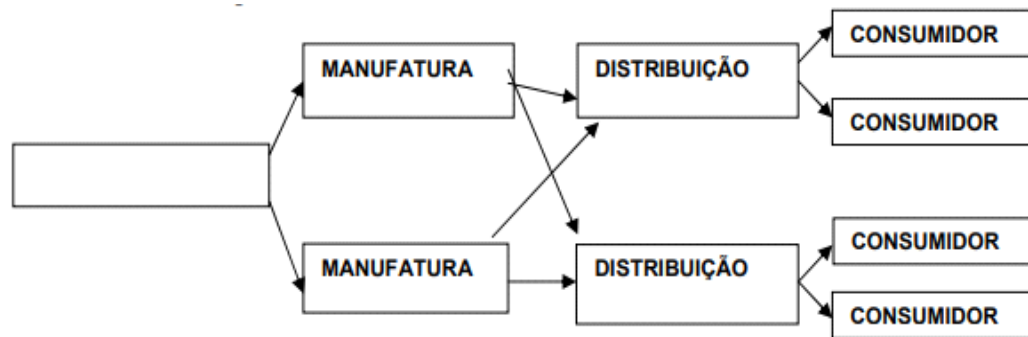
Embora alguns autores ainda utilizem os termos SCM e logística como sinônimos, é importante destacar que a necessidade de integração das empresas envolvidas na cadeia de suprimentos vai muito além da logística, contemplando desde o consumidor final até os diferentes fornecedores de produtos, serviços e informações que agregam valor para o cliente, indo, dessa forma, muito além das fronteiras da organização (COOPER *et al.*, 1997; HELMS *et al.*, 2000; CARMO e SILVA, 2019). Dessa forma, a logística deve ser integrada à SCM.

Os pontos que compõe a estrutura de processos-chave de SCM para negócios foram definidos pelos membros do Global Supply Chain Fórum, a apresentam algumas estratégias/ações/processos relacionados a clientes, gerenciamento de demanda, gerenciamento de fluxo de produção, relacionamento com fornecedores e desenvolvimento e comercialização de produtos/serviços.

### 2.1 LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A logística integrada da cadeia de suprimentos *Supply Chain* é um tema recente e apresenta poucos estudos na literatura a respeito, o que justifica o desenvolvimento desta pesquisa. A Figura 1 demonstra uma cadeia de suprimentos em sua complexidade.

Figura 1 - Cadeia de suprimentos



Fonte: Schier *et al.* (2010).

Segundo a Figura 1, a logística *Supply Chain* apresenta 4 grandes grupos envolvidos: fornecedores, manufatura, distribuidores e consumidores.

Conforme aponta Schier *et al.* (2010, p. 2), “o processo logístico inicia-se na escolha correta e no estabelecimento de parcerias de longo prazo com os componentes de uma cadeia produtiva, exigem que o canal de distribuição esteja apto a atender as necessidades e expectativas do cliente final”. Frente a esta condição, “muitas organizações empreendem esforços para organizar uma rede integrada e realizar de forma eficiente e ágil o fluxo de materiais, que vai desde os fornecedores até os consumidores finais que garantem a sincronização com o fluxo de informações”. (SCHIER *et al.*, 2010, p. 2).

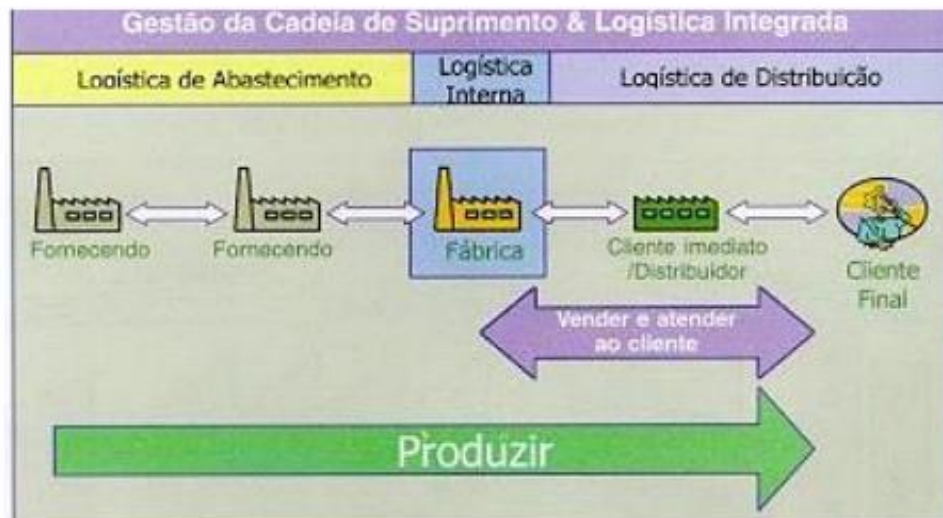
Assim a logística *Supply Chain* pode ser essencial para as organizações, haja vista que empresas que a adotaram “conseguem significativas reduções de estoques, otimização de transportes e eliminação de perdas, conseguem maior confiabilidade e flexibilidade”. (SCHIER *et al.*, 2010, p. 2).

O que tem se buscado na atualidade é a Resposta Rápida ao Cliente (*Efficient Consumer Response – ECR*). As iniciativas neste ramo ainda são discretas no Brasil, mas são uma tendência de crescimento empresarial e podem ser obtidas por meio do gerenciamento de cadeia de suprimentos. Segundo Schier *et al.* (2010, p. 3) “a expansão desta estratégia visa contribuir para a redução de preços assim que forem automatizadas as operações, reduzidos os custos e ajustados todos os elos da cadeia de suprimentos”. Embora seja um tema

recentemente aplicado às práticas empresariais, “algumas cadeias produtivas já têm conseguido conciliar, satisfatoriamente, as vantagens competitivas inerentes à produção em massa e a customização de produtos, dentro do escopo da estratégia de negócios”. (VIDAL, 2009, p. 17).

A figura 2 demonstra o funcionamento da gestão da cadeia de suprimentos.

Figura 2 – Cadeia de suprimentos



Fonte: Vidal (2009, p. 17).

Segundo este modelo, o objetivo principal do mundo globalizado é a produção, e a cadeia de suprimentos apresenta uma solução para a potencialização destes resultados. Além disso, é evidenciado que existem 3 blocos: fornecimento, administração e distribuição. Vidal (2009, p. 17) aponta que

o primeiro passo para que as empresas possam atuar competitivamente no ambiente *Supply Chain* é a identificação precisa da posição relativa na cadeia. Empresas mais à montante (mais próximas do fornecimento) devem fortalecer suas competências nas compras e suprimentos de materiais, enquanto que aquelas mais à jusante (mais próximas do cliente final) devem buscar a máxima eficiência nos seus mecanismos de estocagem e distribuição. (VIDAL, 2009, p. 17).

Assim, a eficiência de uma empresa com o emprego da cadeia de suprimentos só será atingida quando da boa execução do planejamento e para

isto, deve-se ter conhecimento. A ampliação dos conceitos associados à logística *Supply Chain* é objetivo principal deste trabalho e visa contribuir para o avanço no mundo dos negócios.

De toda forma, a logística não é mais vista como um meio para aniquilar os concorrentes, “mas sim, como a usar para o empresário ser mais competitivo do que a concorrência. A logística é, assim, usada como um elemento de vantagem competitiva, em que as empresas tomam cada vez mais atenção, devido a acentuada competitividade”. (FERREIRA, 2003, p. 26).

### **3 METODOLOGIA**

Serão apresentados os métodos utilizados para se colher os resultados do estudo de caso no trabalho realizado.

#### **3.1 A EMPRESA**

A XYZ surgiu no ano de 1959 com o intuito de fornecer soluções de transporte customizadas conforme cada perfil de cliente e aptas a suprir qualquer segmento de mercado. A empresa adentra o segmento automotivo no ano de 1986, químico em 1998, florestal em 2007, bebidas em 2008 e sucroalcooleiro em 2010. Atualmente apresenta filiais nas regiões sul, sudeste, nordeste e centro-oeste do Brasil, com matriz no município de Lavras em Minas Gerais.

A empresa possui a missão de oferecer soluções em logística de transporte pela gestão da qualidade, desenvolvem pessoas e processos com constância em segurança, saúde e responsabilidade social.

A visão adotada pela transportadora consiste na busca contínua pelo aprendizado e reconhecimento em excelência nas atividades logísticas, das relações com clientes, parceiros e colaboradores.

Os valores adotados são Ética, Profissionalismo, Qualidade, Excelência, Aprendizado, Credibilidade, Simplicidade e Comprometimento Social.

A XYZ apresenta disponibilidade de transporte nos segmentos de bebidas, rodoviário de cargas, sucroalcooleiro e florestal. Apresenta projetos especiais para

personalização de atendimento conforme necessidades excepcionais de clientes além da disponibilidade de locação e traslado de equipamentos.

Segundo o *website* da empresa XYZ, a mesma apresenta “um portfólio de serviços e soluções, que vão desde o transporte *spot* de cargas até projetos completos de operações logísticas, adotamos as melhores práticas de *Supply Chain* para ofertar aos nossos clientes”. Ela também apresenta um processo bem elaborado para o recebimento de pedidos de serviços e realização destes. A empresa apresenta 5 grandes segmentos: recursos humanos, administrativo, contábil, colaboradores e gerência. O segmento de recursos humanos conta com 20 colaboradores na matriz e 1 em cada filial, o administrativo com 25 na matriz e 3 em cada filial, o contábil com 15 na matriz e 2 em cada filial, o de colaboradores é composto por um registro geral de 1800 caminhoneiros, disponíveis para atendimento conforme a proximidade de sua região e a gerência hierárquica é composta por 30 assessores, 2 sócios fundadores, um contem 30% e o outro 40%, os 30% restantes de poder decisório dos demais assessores.

A hierarquia natural da empresa apresenta a distribuição de funções característica na cadeia de suprimentos. Segundo a lógica *Supply Chain*, o processo de produção está subdividido em 3 grandes áreas: fornecimento, administração e distribuição.

Fornecimento: É composta por postos de combustível parceiros que fornecem Diesel a preço de custo, a fim de reduzir os custos com traslado pois é consumido em grande quantidade;

Administração: É composto pelos segmentos de recursos humanos, administração, contábil e gerência;

Distribuição: É composto pelo segmento de colaboradores que realizam as entregas.

O processo de transportes é organizado a partir da gerência que executa reuniões semanais com presença de, no mínimo, 51% dos assessores e mensal com a presença de 100% para decisões maiores. O segmento de administração é responsável por receber e coordenar os pedidos, encaminham para os segmentos

cabíveis. O segmento contábil é responsável pela realização do balanço patrimonial e do fluxo de caixa, além da declaração de imposto de renda.

### 3.2 FORMAS DE ANÁLISES APLICADAS

Este estudo possui caráter qualitativo pois visa analisar o caso de uma empresa real, bem como apresentar soluções para problemas levantados, com a análise de dados obtido por pesquisas sobre a empresa, relatórios de seus resultados com o método aplicado.

Essa pesquisa é classificada como aplicada pois visa realizar um diagnóstico e propor soluções com base nos resultados. Gerhardt *et al.* (2009, p. 35) apontam que a pesquisa aplicada “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”.

Quanto aos objetivos, o presente estudo classifica-se como pesquisa exploratória pois visa analisar um problema e elaborar possíveis soluções. De acordo com Gerhardt *et al.* (2009), cujo mesmo diz, “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. (GERHARDT *et al.*, 2009, p. 35). Onde será estudado as formas aplicadas da metodologia.

O modelo deste trabalho é um estudo de caso, considerado “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. (YIN, 2005, p. 32). Este modelo de estudo é adequado quando “as circunstâncias são complexas e podem mudar, quando as condições que dizem respeito não foram encontradas antes, quando as situações são altamente politizadas e onde existem muitos interessados. (LLEWELLYN *et al.*, 2007, p. 195). De forma complementar, Martins (2008, p. 11) aponta que “mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa”.



Quanto ao tipo de estudo de caso, este trabalho aborda estudo de caso único pois “são válidos e decisivos para testar a teoria, quando é raro ou extremo; quando é representativo ou típico, ou seja, se assemelha a muitos outros casos”. (FREITAS *et al.*, 2011, p. 14). Onde o caso analisado se dará resultado pelos dados obtidos no relatório sobre a logística e planejamento da cadeia de suprimentos da empresa XYZ, com os resultados desejados irá ser aplicado uma possível solução ao caso.

Desta forma, para se ter um diagnóstico referente a metodologia de Supply Chain Management estudada, uma investigação empírica realizada no local onde ocorreu ou ocorre o fenômeno, ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Para tanto, realizou-se uma entrevista estruturada com os gestores e outros responsáveis da empresa XYZ. Tal técnica requer, primeiramente, a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em questão, que orientará sobre quais são as opiniões reinantes sobre o assunto, quais trabalhos já foram realizados sobre o tema e em que estado se encontra atualmente o problema. Desta forma, um questionário é previamente planejado e elaborado. Esse questionário é o guia da entrevista estruturada, que foi realizada com o cuidado e o rigor do entrevistador em restringir a entrevista às perguntas formuladas, não sendo elaboradas novas questões, além daquelas anteriormente previstas, no decorrer da entrevista. Os temas abordados nessa entrevista foram: clientes, gerenciamento de demanda, fluxo de produção, relacionamento com fornecedores e comercialização de serviços e o modelo de questionário utilizado foi o mesmo de utilizado por Lopes et al. (2006).

As respostas a essas entrevistas foram então utilizadas para a obtenção de dados referentes a SCM na empresa e também para a proposição de possíveis soluções para os problemas detectados.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O primeiro passo deste trabalho envolveu a verificação da existência dos processos-chave Supply Chain Management (SCM) na empresa em análise.

O primeiro item analisado foi o relacionamento com clientes. Nesse caso, verificou-se que, principalmente com aqueles clientes-chaves, este contato é mais frequente e personalizado. Esses clientes são determinados a partir da Classificação ABC (aproximadamente 20% de seus clientes correspondem a 80% de seu faturamento, o que significa que o tempo e os recursos gastos com esses clientes-chave trazem um retorno maior para seu negócio), conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação ABC de Clientes para a Empresa XYZ.

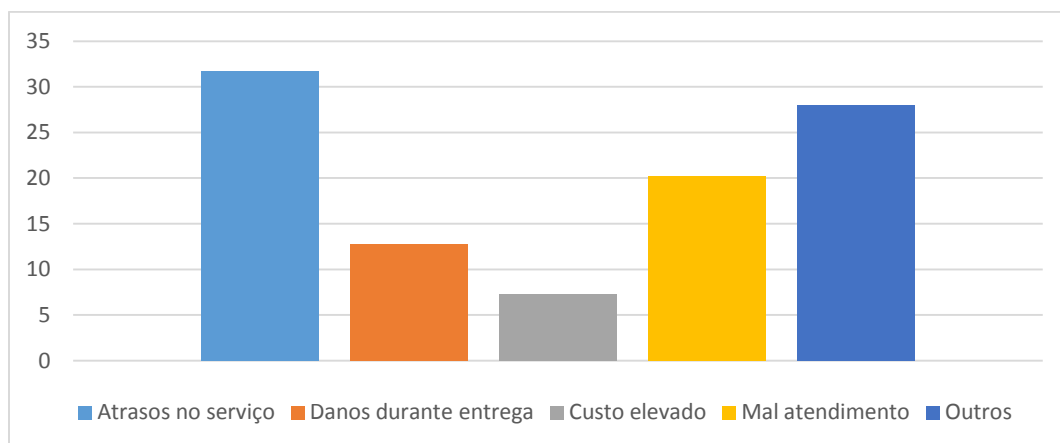
Classificação	% Clientes	% Faturamento
A	19,87	80,01
B	25,33	14,99
C	54,80	5,00

Fonte: Autoria Própria (2023)

Aos clientes pertencentes a Classe A são oferecidos diversos benefícios, como por exemplo, a redução de preços (e da margem de lucro, obtido dessa relação). Um funcionário é responsável por esse gerenciamento do serviço ao cliente na empresa. Este funcionário também deve possuir todas as informações necessárias acerca do serviço de transporte, desde disponibilidade de caminhão e motorista, status do pedido, faturamento, dentre outras, para que possa realizar esse atendimento da melhor forma possível. Entretanto, embora seja fundamental que os clientes chaves recebam esse atendimento especializado, é importante destacar que, embora contratem menos transportes, os clientes B e C também necessitam de atendimento. Dessa forma, com a realização da entrevista, pode ser verificado que o funcionário responsável por esses atendimentos ao cliente estava sobrecarregado, mal conseguindo atender os clientes-chaves, e sem conseguir prestar qualquer atendimento para os clientes B e C. Este problema deve ser resolvido com a maior urgência, pois pode até prejudicar o futuro da empresa. Por esse motivo, sugeriu-se a contratação de mais alguém para auxiliar com essa carga de trabalho.

Outro ponto analisado durante as entrevistas estruturadas foi o gerenciamento da demanda. Verificou-se que este é fator está sincronizado com os outros setores da empresa, de forma a equilibrar expectativas dos clientes com as capacidades de fornecimento da empresa. Contudo, diversos pontos não foram esclarecidos a respeito desse assunto. Quando perguntados a respeito de qual metodologia era utilizada para a realização do processo de gerenciamento da demanda os gestores e outros responsáveis entrevistados não souberam responder a questão. Eles também não souberam informar como era realizado o fluxo de informações entre previsão de demanda e capacidade de atendimento ao cliente. Além disso, ninguém da empresa foi capaz de fornecer alguma informação a respeito do percentual de acerto obtido com as previsões de demanda realizadas. Com isso, pode-se concluir que ou a prática de gerenciamento de demanda não é realizada conforme a literatura, ou tais procedimentos sejam inexistentes na organização. Estabelecer uma metodologia para a previsão de demanda e a correta determinação deste parâmetro, pode ser fundamental para que atrasos nas entregas, por exemplo, sejam evitados. Isso é importante pois, de acordo com informações fornecidas pela empresa XYZ, o atraso na realização dos serviços (transporte/entrega) é a principal reclamação de seus clientes, conforme Figura 3.

Figura 3 – Principais reclamações dos clientes recebidas pela empresa XYZ.



Fonte: Autoria Própria (2023)

Por meio de entrevistas com os gestores e outros responsáveis da empresa, verificou-se que, na visão deles, todos os setores estão em harmonia, existindo uma grande integração e compartilhamento de informações sobre a capacidade de transporte da empresa. Entretanto, também não ficou claro como isso funciona e quais métodos/mecanismos são utilizados. A empresa não utiliza nenhum software específico para essa questão e, acompanhando o dia a dia da empresa e as entrevistas, ficou claro que o processo de comunicação interna é bem confuso.

Os gestores também afirmam que existem diversos fornecedores que podem ser considerados grandes parceiros da organização, com quem estabeleceram relações benéficas para ambas as partes – mas não fica claro como isso funciona. Por exemplo, eles afirmam que no desenvolvimento e comercialização do serviço prestado ocorre participação ativa dos fornecedores e clientes, mesmo durante a fase do desenvolvimento. Mas não existe nenhuma documentação que comprove esse fato. Devem ser estabelecidos procedimentos para essa participação – e todo processo deve ser registrado e documentado.

Dessa forma, com base nessas informações, conclui-se que nenhum dos processos-chave do negócio da Supply Chain Management (SCM) estão estruturados formalmente, não existindo nenhuma documentação desses processos. Muitas vezes, a avaliação do desempenho é feita de forma informal, sem considerar fatores fundamentais para a verificação de funcionamento desse sistema.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A aplicação do Supply Chain Management (SCM) permite às empresas melhorarem seus padrões de competitividade. Esse sistema inclui alguns processos logísticos que abrangem desde a entrada de pedidos de clientes até a realização do serviço, o que envolve uma gama de documentos, informações, pessoas, organizações, dentre outros. Esta implementação apresenta diversas vantagens como a redução do tempo, o compartilhamento de previsões de vendas facilitado, a diminuição de custos, entregas mais ágeis, otimização da

produtividade e melhor visualização do processo da eficiência da cadeia logística. Tudo isso com o objetivo de atingir à satisfação do cliente a longo prazo.

O estudo de caso em questão conseguiu levantar quais as ações estratégicas da SCM estão presença de alguns dos processos-chave do negócio de uma empresa de transporte de médio porte. Em geral, observou-se que, embora a empresa reconheça o papel determinante desta metodologia para os desafios competitivos de mercado e, até tente implementar alguns desses processos, o que se observa na prática, por meio das entrevistas, é isso não funciona no dia a dia. Não foram vislumbrados procedimentos, nem políticas e nem estratégicas pré-definidas de aplicação da SCM nas rotinas da organização.

Apesar disso, mesmo não possuindo ações de SCM formalmente definidas, a empresa XYZ apresenta resultados positivos, embora reconheça que ela possa estar estagnada no mercado. Assim, em termos de crescimento e de lucratividade, os gestores reconhecem a importância de mudar à forma como conduz alguns desses processos e prometeram estudar as sugestões propostas nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS

- CARMO, I. C. S.; SILVA, M. P. **Aplicação de conceitos da gestão da cadeia de suprimentos em uma microempresa do segmento agropecuário em Goiânia.** XXXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Santos, São Paulo, Brasil, 2019.
- COOPER, M.C.; LAMBERT, D.M.;PAGH, J.D. Supply Chain Management: more than a new name for logistics. The International Journal of Logistics Management. V.8, n.1, p. 1-14, 1997.
- FERREIRA, L. R. **Evolução dos sistemas logísticos e sua crescente importância no mundo globalizado.** Monografia (MBA em Gerência de Sistemas Logísticos), Universidade Federal do Paraná, 2003.
- FREITAS, W. R. et al. **Utilizando estudo de caso (s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões.** Revista Estudo & Debate, v. 18, n. 2, 2011.
- GERHARDT, T.E. et al. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- HELMS, M.M.; ETTKIN, L.P.; CHAPMAN, S. **Supply chain forecasting: collaborative forecasting supports supply chain management.** Business Process Management Journal. v.6, n.5, p.392-407, 2000.

LLEWELLYN, S. et al. **The “singular view” in management case studies qualitative research in organizations and management.** An International Journal, v. 2, n. 3, p. 194-207, 2007.

LOPES, F. T.; MACIEL, A. A. D.; SOUZA FILHO, O. D.; PIMENTEL, T. D. **Supply Chain Management: Um Estudo de Caso em uma Empresa do Setor de Cosméticos.** Revista de Administração da FEAD-Minas, v. 3, n. 2, 2006.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil.** Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 9-18, 2008.

SCHIER, C.U.C. et al. **Logística integrada na cadeia de suprimentos (*Supply Chain*).** Revista OPET, v.1, n.1, 2010.

VIDAL, J.M. **Importância da logística nas estratégias de distribuição das empresas e aplicação de um modelo de DRP – *Distribution Requirements Planning* - numa grande indústria de bebidas não-alcoólicas.** Monografia (Bacharelado em Administração), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.