



**FACULDADE UNIFAMETRO MARACANAÚ**  
**ADMINISTRAÇÃO**

**MARIA LUCILENE DOS SANTOS VIDAL**

**NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO: estudo de caso em uma indústria de massas  
e biscoitos em Maracanaú-CE**

**MARACANAÚ**

**2020**

MARIA LUCILENE DOS SANTOS VIDAL

NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO: estudo de caso em uma indústria de massas e biscoitos em Maracanaú-CE

Artigo TCC apresentado como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Administração da Faculdade Unifametro Maracanaú, sob a orientação do Profº Me. Luiz Cláudio Magalhães Florêncio.

MARACANAÚ

2020

MARIA LUCILENE DOS SANTOS VIDAL

NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO: estudo de caso em uma indústria de massas e biscoitos em Maracanaú-CE

Artigo TCC apresentada no dia 11 de junho de 2020 como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Administração da Faculdade Unifametro Maracanaú, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Profº Me. Luiz Cláudio Magalhães Florêncio  
Orientador - Faculdade Unifametro Maracanaú

---

Profª Dra. Kamila Lima do Nascimento  
Membro - Faculdade Unifametro Maracanaú

---

Profº Dr. Túlio Ítalo da Silva Oliveira  
Membro - Faculdade Unifametro Maracanaú

MARACANAÚ

2020

Ao professor Luiz Cláudio e Kamila Nascimento, que com dedicação e cuidado de mestre, orientaram-me na produção deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela ajuda e proteção, pela Sua força e presença constante, e por me guiar à conclusão de mais uma preciosa etapa de minha vida. A minha família que me apoiou em todos os momentos, durante o curso. Em especial a minha mãe Almerinda Maria que é uma mulher forte, determinada, que me ensinou a lutar pelos meus sonhos, e me fortalecer com todos os passos que dou em minha vida. Agradeço também ao meu marido Alexsandro Garcia que esteve comigo, apoiando e me incentivando a prosseguir. Agradeço também aos meus professores que foram cruciais na construção de minha educação superior.

# **NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO: estudo de caso em uma indústria de massas e biscoitos em Maracanaú-CE**

Maria Lucilene dos Santos Vidal<sup>1</sup>

Luiz Cláudio Magalhães Florêncio<sup>2</sup>

## **RESUMO**

Abordando o tema de níveis de serviço na área da logística, que se trata basicamente da satisfação de como os atacadistas recebem os produtos, em relação a prazos, integridade do produto, e qualidade de consumo. Nesse artigo abordará esse assunto com uma pesquisa teórica, trazendo pensadores sobre o tema e como eles abordam esse assunto no meio empresarial. Com uma metodologia de pesquisa in loco de como se define na prática o tema abordado. Mostrando como uma empresa consolidada no mercado lida com esse assunto, que de tão importante se tornou um dos indicadores de eficácia, não somente para a empresa pesquisada como para o segmento industrial. De acordo com alguns pensadores esse assunto é de tanta importância que passou a ser considerado como atividades primárias da logística. Motivando a pesquisa sobre o tema.

**Palavras-chave:** Empresarial. Logística. Níveis de serviço.

---

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Administração da Faculdade Unifametro Maracanaú.

<sup>2</sup>Profº Orientador do curso de Administração da Faculdade Unifametro Maracanaú.

## 1 INTRODUÇÃO

A logística se tornou um elemento de competitividade com a globalização e com uma geração de pessoas, onde a necessidade de reduzir prazos e agilizar entregas se tornou essencial no meio empresarial, os sistemas logísticos foram aperfeiçoados para atender todas essas necessidades da nova geração.

Segundo Buller (2012, p. 16), o marketing desenvolveu novos pensamentos sobre como as empresas devem se posicionar diante de algumas situações. Esses pensamentos novos geraram a ideia de “Foco no Cliente”, fazendo com que as empresas aprimorassem os processos internos com reestruturação de toda empresa, a fim de satisfazer os clientes. Trazendo essa ligação entre logística e cliente.

Este artigo irá abordar o tema nível de serviço logístico que trata da satisfação do cliente atacadista, diante do serviço de entrega, atendimento, qualidade e integridade do produto. Analisando dados do período de março à dezembro de 2018, em comparação com o mesmo período do ano de 2019, de uma indústria de alimentos em Maracanaú-CE, tendo em vista a satisfação do cliente mediante ao serviço de entrega dos produtos. Com o objetivo de visualizar melhorias e alcançar bons resultados.

Apresentado os dados por meio de um estudo de caso, a metodologia utilizada nesse caso foi à coleta de dados na própria empresa, onde foram analisados e revisados para que o resultado dessa pesquisa seja favorável, e possa ajudar a mostrar como essa empresa resolveu e ou reduziu os resultados ruins desse indicador. (achei que esse último paragrafo ficou bem confuso)

Na primeira parte da metodologia foi realizado um estudo onde foi evidenciado que esse indicador mostrava um índice baixo, que mostrou a oportunidade de abordar esse tema com uma visão mais criteriosa, assim abordando o tema com uma boa base teórica sobre o tema. Em seguida foi feita uma análise dos dados da empresa nos períodos de março à dezembro de 2018 em comparação com o mesmo período de 2019, onde foi notado que a média do indicador do ano de 2018 era bem abaixo do esperado. Assim foi decidido que era necessário que existisse um profissional em cada unidade para gerenciar esse indicador mais de perto. Essa ação gerou uma melhora nos resultados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Gerenciar os custos envolvidos na operação logística é medir e atuar sobre o nível de serviço aplicado aos processos e entrega ao cliente, com o objetivo de atingir em sua totalidade a satisfação do consumidor em relação às suas expectativas.

Os conceitos de qualidade estão diretamente interligados ao nível de serviço logístico. Com isso, é admissível sua descrição como sendo qualidade com que o fluxo de bens ou serviço é gerenciado, comumente iniciando no recebimento do pedido e finalizando na entrega do produto.

Para a obtenção plena do padrão de excelência estabelecido pelo cliente, os custos são aplicados na mesma proporção, ou seja, os custos logísticos aumentam na medida em que o nível de serviço aumenta. Sendo assim, existe a preocupação que ocorra o equilíbrio entre nível de serviço e custo logístico, onde faz necessário que a venda e o lucro também sejam compatíveis.

### 2.1 Nascimento do conceito Logística

Nascida em meio ao período de guerra com o intuito de melhorar os aspectos do planejamento e uso dos recursos liberados para o período de alojamento e de deslocamento de tropas militares, e no transporte de suprimentos, medicamentos, e também armamento. A logística tem como visão operações mais eficientes e eficazes, com o uso adequado dos recursos destinados às operações de guerra.

Buller (2012, p.12) “na guerra, a logística militar dá suporte às ações de campo assegurando condições operacionais que favoreçam a vitória. A importância da logística no meio militar remonta ao século XVII.” E por isso a necessidade de existir planejamento mediante a logística.

Falando de logística que originalmente tinha como conceito de armazenar e roteirizar entregas de cargas, com sua evolução de definição devido às exigências no qual o mercado exige, passou a integrar uma demanda maior de processos no meio, englobando toda a cadeia produtiva, desde aquisições de matérias-primas, transformação e distribuição.

Com todo esse aumento de sua abrangência, a logística passou a ser um medidor de sucesso ou de fracasso das organizações. Porém muitas dessas organizações tem pouco conhecimento do que seria esse conceito, e acabam não sabendo definir atividades e definições.

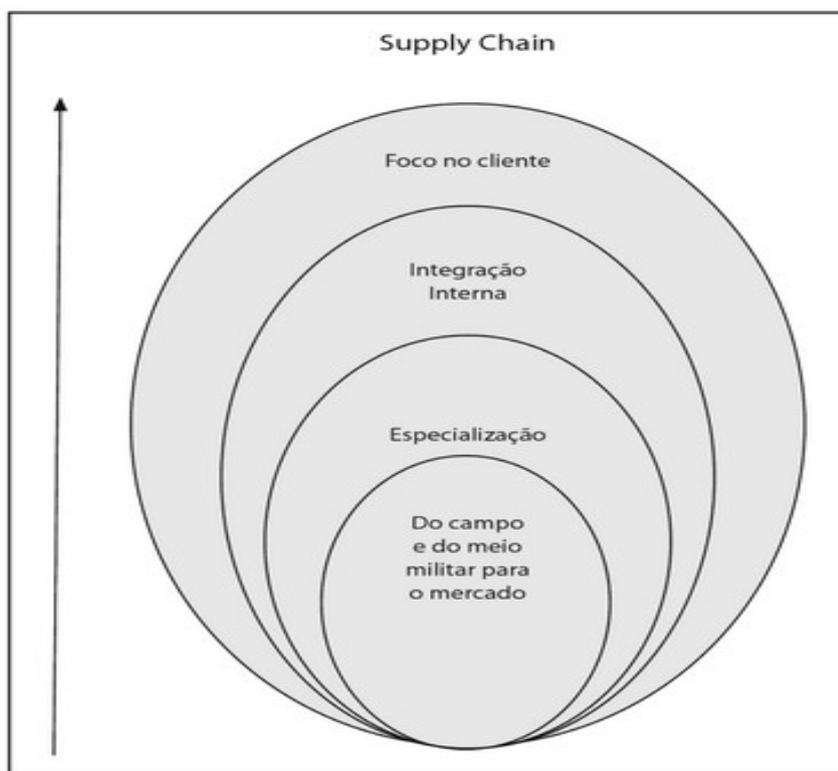
O termo logística, segundo o dicionário Aurélio, vem do francês *logistique* e tem como uma das definições a “parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de: projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção, e evacuação de material para fins administrativo.”

O marketing viu que o crescimento da área da logística poderia ser um diferencial de mercado para as empresas. Com isso veio o estudo sobre o assunto, já que se viu o potencial estratégico que esse setor traria para as organizações. Durante esse processo nascia conceitos como o just-time, que tem como ideia a produção e entrega do produto com ênfase no estoque mínimo (receber e produzir apenas o necessário para entender a demanda), e a produção puxada, aquela onde a necessidade de produção vem do mercado. Gerando uma redução de custo significativa com armazenamento e entre outros custos que aparentemente não seriam significativos.

Uma evolução de processos da administração foi notada a partir de 1980, onde a logística teve um destaque, e passou a integrar e ser agente de mudança e de integração entre os setores e processos internos e externos das organizações. Assim estando mais presente no meio empresarial.

Crescimento notado e espaço sendo garantido, os conceitos de logística foram sendo incrementado por várias outras ideias de integração de processos e redução de custos, como logística integrada, *Supply Chain*, que tem como conceito a cadeia de suprimento, onde existe a integração desde o fornecedor da matéria-prima até a entrega do produto final, abrangendo todo os processos envolvidos na produção também; entre outras. Evolução essa mostrada na figura a seguir.

**Figura 1:** Representação da evolução de processo



Fonte: Buller, 2012.

## 2.2 Principais Atividades

Atividades determinam um processo, a execução dessas atividades determina o sucesso ou fracasso desse processo. De acordo com Buller (2010) existem três atividades determinadas como: Transporte, Manutenção de estoques, e processamento de pedidos. Essas atividades são consideradas primárias porque são as de maiores custos e essenciais para os processos da logística.

Transporte: para algumas empresas é a principal atividade, para outras são essenciais, já que existe a necessidade de transporte de matéria-prima ou até mesmo de produtos já finalizados. Com isso o transporte se torna indispensável para as organizações, pois é ele quem movimenta maior parte da cadeia produtiva.

Manutenção de estoque: tende a estar mais próximo para que o custo de transporte não seja tão alto, contudo, o custo com o armazenamento de produtos e sua administração requer de muito cuidado, gerando maiores custos. Essa administração é importante para que não haja uma perda no valor do produto, e controle do nível de estoque, que não pode ser tão baixo que não consiga suprir a

necessidade do cliente, nem tão alto que gere um custo alto de armazenamento e perda de valor dos produtos.

Processamento de pedidos: parte responsável por entender e atender as necessidades cliente, acompanhando e gerando pedidos. Essa atividade não tem um custo muito alto, porém é acompanhada de uma grande responsabilidade pelo fato de ser uma atividade crítica sendo a primeira das atividades a ser realizada.

### **2.3 Atividades de Apoio**

Todo processo é envolvido por atividades distintas, onde umas são as principais atividades, mais que também necessitam de outras atividades, geralmente conhecidas como Atividades de apoio. Essas atividades são de tanta importância quanto as primárias. A interação entre elas é o que determina se o nível de serviço será atingido por completo.

acordo com Ballou (2010) é listado algumas atividades que são de apoio: Armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos, manutenção da informação.

Armazenagem: visando uma melhor distribuição a armazenagem, cuida do gerenciamento de espaço e localização, layouts e todos processo envolvendo a expedição.

Manuseio de materiais: está diretamente ligada a manutenção de estoque e armazenagem, onde é responsável por como os produtos serão manuseados dentro dos armazéns.

Embalagem de proteção: todo produto tem suas especificações de embalagens para que não seja danificado, essa atividade auxilia o manuseio de materiais, que por sua vez pode fazer o trabalho com mais eficiência, já que os produtos estarão embalados corretamente.

Obtenção: confundida com o setor de compras, por ter como função acompanhar as decisões, vendo o tempo e distâncias, que diretamente afetam os custos da logística. Que são atividades diferentes do compras que tem como procedimento negociação de preços entre outras.

Programação do produto: lida com os fluxos de saídas, tendo que verificar quando e onde os produtos devem ser produzidos, para que não haja a falta do produto no momento em que um pedido com aquele produto seja solicitado.

Manutenção de informação: para uma administração eficiente é necessário que as informações estejam sempre alinhadas e atualizadas. Com isso a manutenção de informações é de extrema importância para toda a cadeia produtiva podendo assim auxiliar em decisões e acompanhar o desempenho dos processos.

## **2.4 Nível de Serviço**

Segundo Ballou (2010, p. 73) “nível de serviço logístico é a qualidade com que o fluxo de bens e serviço é gerenciado. É o resultado líquido de todos os esforços logísticos da firma, é o desempenho do fornecedor aos seus clientes no atendimento dos pedidos”.

Estando associado a qualidade da prestação do serviço, o planejamento é crucial para um bom nível de serviço. Sabendo disso as empresas na qual tem o nível de serviço com indicador usam de boas estratégias de armazenagem e distribuição para manter o nível de satisfação dos clientes altas, gerando uma maior fidelidade da parte receptora desse serviço.

De acordo com Blanding (1974,p. 3), especialista no assunto “refere-se especificamente à cadeia de atividades que atende as vendas, geralmente se iniciando na recepção do pedido e terminando na entrega do produto ao cliente e, em alguns casos, continuando com serviços ou manutenção do equipamento ou outro tipos de apoio técnico”.

Alguns especialistas no assunto desenvolveram uma lista, onde tentaram compreender a essência do nível de serviço, essa lista mostra o que algumas empresas entendem por nível de serviço. Como o tempo de chegada do pedido, lotes e estoque mínimo, percentual de entrega de pedidos, margem de pedidos que chegam no cliente em perfeitas condições, tempo gasto entre o pedido ser feito e entregue ao cliente atacadista, acessibilidade com que um cliente pode fazer um pedido.

Tendo o nível de serviço como a soma de todos esses elemento, essa avaliação é feita com base nos clientes atacadistas, já que não é feita a entrega diretamente ao consumidor final, reagem de alguma maneira a eles, não

necessariamente a todos em uma mesma organização, isso depende de qual segmento e as necessidades dos clientes atacadistas. Porém a empresa na qual está entregando esse serviço tende a priorizar os de maiores relevância, e gerenciar aqueles sob a responsabilidade da organização.

A necessidade de um gerenciamento de nível de serviço surgiu quando as organizações entenderam que não eram mais somente as necessidades dos clientes atacadistas que precisavam ser atendidas, mais a sua satisfação com serviço oferecido pelas organizações. Gerando assim uma nova função de extrema importância não somente para o setor da logística, quanto a organização como um todo.

A nova visão e influência trazida pelo marketing de modernização e foco no cliente, gerou a logística um apreço a seus serviços oferecidos e não somente as suas atividades físicas, como transporte e armazenamento, que por muito tempo foram as únicas medidas de satisfação do cliente atacadista. Esses valores estão representados na figura a seguir.

**Figura 2:** Receita Líquida de Vendas por Linha de Produtos.

Linhas de Produto	RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS POR LINHA DE PRODUTOS *								
	2019			2018			Variações		
	Rec. Líquida	Peso	Preço Méd.	Rec. Líquida	Peso	Preço Méd.	Rec. Líquida	Peso	Preço Méd.
Biscoitos	3.287,0	514,5	6,39	3.327,7	556,9	5,98	-1,2%	-7,6%	6,9%
Massas	1.318,2	369,7	3,57	1.274,1	388,8	3,28	3,5%	-4,9%	8,8%
Farinha e Farelo	1.025,7	789,0	1,30	953,1	781,2	1,22	7,6%	1,0%	6,6%
Margarina e Gordura	334,5	84,1	3,98	318,9	80,0	3,99	4,9%	5,1%	-0,3%
Outras Linhas de Produtos**	138,2	14,5	9,53	150,5	16,5	9,12	-8,2%	-12,1%	4,5%
Diversos	-	-	-	0,8	0,6	1,33	n/a	n/a	n/a
<b>TOTAL</b>	<b>6.103,6</b>	<b>1.771,8</b>	<b>3,44</b>	<b>6.025,1</b>	<b>1.824,0</b>	<b>3,30</b>	<b>1,3%</b>	<b>-2,9%</b>	<b>4,2%</b>

Fonte: Própria

No comparativo 2019 versus 2018, a receita líquida cresceu 1,3%, em função do aumento do preço médio de 4,2%, que compensou a retração dos volumes de 2,9%. Na linha de biscoitos, a receita líquida decresceu 1,2% em 2019 frente a 2018, resultado da redução de 7,6% dos volumes e aumento do preço médio em 6,9%. Em 2019, a receita líquida de massas aumentou 3,5% frente a 2018, com aumento do preço médio de 8,8% e diminuição dos volumes em 4,9%. Em margarinas e gorduras, a receita líquida cresceu 4,9% no ano de 2019 em comparação com o ano anterior, com aumento nos volumes de vendas em 5,1% e leve redução de 0,3% nos preços médios.

Um nível de serviço bem desenvolvido requer uma boa administração e monitoramento, com padrões definidos, alinhamento desses padrões com os cliente ajudam as organizações a se manterem atualizadas com as necessidades dos cliente, já que variam de cliente para cliente.

### **3 MÉTODO**

O referente trabalho caracteriza-se como uma atividade de estudo de caso, utilizando-se de procedimentos metodológicos para sua elaboração, com a finalidade de potencializar o conhecimento e desenvolver a compreensão em torno do tema abordado.

Nesse estudo, que traz como problema se as atividades logísticas podem ser traduzidas em vantagem competitiva, o que se objetiva nesta área é demonstrar como uma estratégia logística bem definida é importante para alcançar da melhor forma possível o nível de serviço desejado pelos clientes atacadistas. A abordagem do tema foi efetuada através do ponto de vista prático, realizado no setor logístico em uma indústria do ramo alimentício, com produção de massas e biscoitos, localizada no município de Maracanaú-CE.

A coleta de dados foi efetuada através de observações, de análises em documentos e planilhas fornecidos pela empresa objeto de estudo, análises de sistemas de gestão operacional e entrevistas informais com alguns supervisores. O presente estudo evidenciou como o gerenciamento da logística é desenvolvido dentro da empresa.

#### **3.1 Sistemas de gestão operacional**

Alguns dados foram coletados via sistema MERCANET, um software onde é composto por vários módulos que automatizam e gerenciam diferentes processos das áreas de vendas e marketing. Gerando uma integração com outros sistemas de ERP, como SAP, TOTVS, e ORACLE E-BUSINESS SUITE, onde são lançados todos os pedidos de vendas da unidade fabril e mensurado o nível de serviço pela data de faturamento. Esta data exige que o pedido tenha a nota faturada e a carga montada até o final do dia vigente.

### 3.2 Acompanhamento dos dados

O acompanhamento é feito por planilhas de EXCEL compartilhadas (Figura 2), alimentada pelo setor de Torre de Comando que é gerido pelo Corporativo. Os dados dessas planilhas são fornecidos pelo setor comercial, que faz a perspectiva de vendas do mês, o setor de produção recebe a programação emitida pelo Planejamento e Controle da Produção (PCP), que faz o seqüenciamento para o planejamento da produção. O nível de serviço é contado a partir da data de expedição, data onde é gerado o número do pedido e as notas são faturadas, caso não for atendido nesse dia o nível do serviço é perdido, não sendo cumulativo para o dia seguinte. Diariamente o setor de operações de logística recebe a planilha de excel atualizada e verifica a carteira de pedidos para visualizar todos os que serão gerados naquele dia. Caso apresente um número da carga montada é repassada para a expedição onde é feita a separação e o carregamento será realizado de acordo com a prioridade de entrega, já que a data do envio é o que determina o nível de serviço.

Figura 3: Planilha de acompanhamento de nível de serviço.



Fonte: Própria.

Se o pedido ainda não tem número gerado, por problemática no sistema de clientes com duplicatas ainda não pagas ou por falta de migração de pedidos para o setor de faturamento, é repassado imediatamente ao setor de Administração (ADM) de vendas que irá direcionar as referidas situações aos respectivos setores responsáveis.

Sendo pendência em pagamentos, são encaminhadas ao setor de contas a receber, onde serão tomadas as devidas providências, se for o caso de ruptura de carga, quando o pedido é processado pelo sistema, porém não tem o produto em

estoque para atender a demanda desse pedido, mesmo que tenha somente uma parte desse pedido, ele é dado prosseguimento para o carregamento e entrega do pedido, porém completamente fora do prazo do nível de serviço, assim afetando-o.

Como o setor comercial não tem acesso aos valores de estoque, os pedidos são feitos “às cegas”, tendo como base somente a previsão de vendas emitida no mês anterior. Porém pode ocorrer de os pedidos dos clientes ter uma quantidade maior do que o habitual, e isso não impede de que o pedido não seja processado, gerando assim as “rupturas”. Os pedidos são atualizados pelo menos duas vezes ao longo do dia, evitando, assim, que um novo pedido passe despercebido.

#### **4 ANÁLISE DE RESULTADOS**

Tendo como o objeto de estudo um indicador de logística na qual mede a satisfação dos clientes atacadistas mediante a entrega do produto, e sua integridade, sendo ele o nível de serviço, foram analisados de forma comparativa o período de março à dezembro de 2018 com o mesmo período referente a 2019. Obteve-se no ano de 2018 uma média de nível de serviço de 55,36% e em 2019 uma média de 69,18%, verificando assim um aumento de 13,82%.

Com um índice calculado pelo percentual de atendimento do pedido, ou seja, um pedido sendo entregue conforme foi pedido, se o cliente formula um pedido de 100 caixas de um determinado produto e entregamos apenas 90 dessas caixas solicitadas, então nosso indicador de nível de serviço é de 90% em relação a esse pedido em questão.

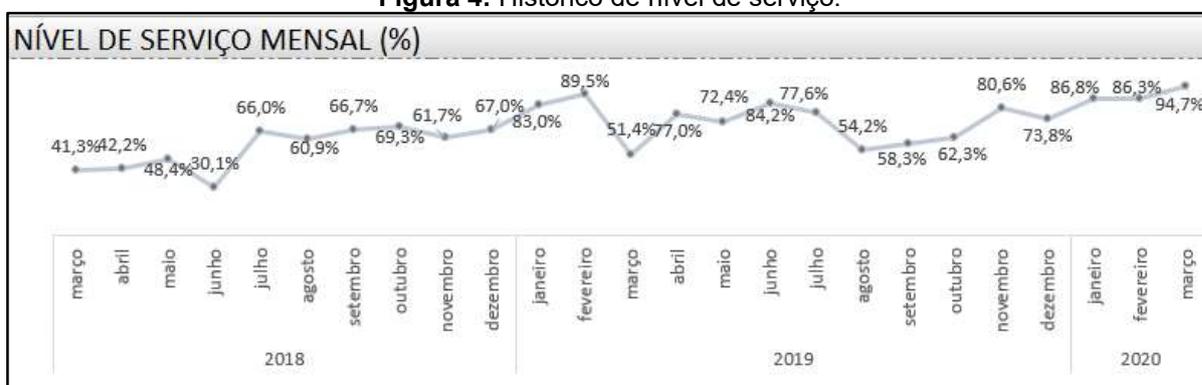
Esse resultado é decorrente, principalmente, de uma ação tomada para melhoraria dos resultados, onde foi designada uma pessoa responsável para cada unidade, já que o controle era feito anteriormente pela unidade da matriz industrial e todas as unidades eram controladas a remotamente. Com isso, foi visto que um acompanhamento mais próximo seria mais eficiente no controle do nível de serviço

Diante disso, o profissional de cada unidade é responsável pela sua própria unidade, tendo um acompanhamento mais próximo, percebendo assim a eficácia da ação tomada, tendo em vista uma abordagem mais sistêmica diante das atividades

diárias, integralizando processos e compartilhando as informações com mais exatidão possível. Um grande reflexo de uma logística integrada é verificado utilizando a informatização e suas facilidades para gerenciamento de tais informações.

Segundo Célia e Rosângela (2005), nível de serviço é dado como uma atividade primária, essencial para acompanhamento e cumprimento das atividades logísticas. Já que o serviço é medido desde o momento de estruturação do pedido feito pelo cliente atacadista até o recebimento.

**Figura 4:** Histórico de nível de serviço.



Fonte: Própria.

Na figura 3 é demonstrada a evolução do indicador de níveis de serviços, verificando uma melhora significativa dos resultados do referente indicador, confirmando a eficiência na medida tomada frente aos problemas relacionados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar a sistemática utilizada pela empresa, avaliando os níveis de serviços. Constatou-se que a organização possui um sistema de avaliação bem estruturado e que o estudo mostrou a importância do acompanhamento dos indicadores no desempenho das atividades logísticas na organização. Os resultados obtidos mostram que os indicadores devem ser monitorados e analisados por um profissional que esteja próximo do processo com os recursos necessários para uma avaliação efetiva.

Por fim, este artigo possibilita a continuidade dos estudos sobre avaliação de nível de serviço da empresa. Com a pesquisa, acredita-se que uma grande contribuição foi dada e que os esforços a partir deste estudo de caso devem ser no sentido de consolidar uma ferramenta que sirva para avaliar os níveis de serviços logísticos.

## REFERÊNCIAS

**CÉLIA M. B. C.; ROSANGELA V. N. A.** Contribuição da logística para o resultado as empresas - um enfoque na atividade logística e transporte - estudo de caso em uma indústria de alimentos. **IX Congresso Internacional de Custos** - Florianópolis, SC, Brasil, 2005. Disponível em:

<<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/1965/1965>>. Acesso em 21 de fevereiro de 2020.

**BALLOU, R.H.** Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. Tradução Hugo T. Yoshizaki. – São Paulo: Atlas, 1993.

**BULLER, Luz Selene.** Logística Empresarial - Curitiba: IESDE Brasil S.A. , 2009.

**LOGÍSTICA NA PRÁTICA.** Nível de serviço logístico, 2019. Disponível em:  
<<http://www.logisticanapratica.com.br/index.php/2019/07/01/nivel-de-servico-logistico-em-transporte/>> Acesso em 11 de março de 2020

**SILVA, Liliane Sena da.** Nível de serviço logístico: estudo de caso em uma empresa de bebidas na Paraíba. **ENEGEP** - Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008. Disponível em:  
<[http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/495\\_p20090334\\_enegep\\_nivel\\_d\\_e\\_servico\\_logistico.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/495_p20090334_enegep_nivel_d_e_servico_logistico.pdf)>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2020.