



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Ana Paula Cavalcante de Santana

**A INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA SATISFAÇÃO DOS  
CLIENTES: ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

Juazeiro - BA  
2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Ana Paula Cavalcante de Santana

**A INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA SATISFAÇÃO DOS  
CLIENTES: ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Juazeiro, como requisito para obtenção de nota na disciplina de Trabalho Final de Curso – Projeto.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Eng<sup>a</sup>. Kamilla Rayane Brito Souza

Juazeiro - BA  
2018

	Santana, Ana P. C. de.
S232a	A Influência do nível de serviço logístico na satisfação dos clientes: estudo de caso em uma distribuidora de bebidas/ Ana Paula Cavalcante de Santana. -- Juazeiro, 2018.
	xii, 65 f.: 29 cm.
	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de produção) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus, Juazeiro, 2018.
	Orientadora: Prof. <sup>a</sup> Eng. <sup>a</sup> Kamilla Rayane Brito Souza
	Bibliografia
	1. Logística. 2. Engenharia da produção. I. Título. II. Souza, Kamilla Rayane Brito. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.
	CDD 658.78

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF  
Bibliotecário: Márcio Pataro

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Ana Paula Cavalcante de Santana

A INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA SATISFAÇÃO DOS  
CLIENTES: ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS

Trabalho Final de Curso – Projeto - apresentado como requisito  
parcial para obtenção de nota na disciplina Trabalho Final de Curso – Projeto, da  
Universidade Federal do Vale do São Francisco.

*Kamilla Rayane Brito Souza*

Profª. Engª. Kamilla Rayane Brito Souza – UNIVASF  
Orientador

*Gunther Josué Costa*

Profº Gunther Josué Costa, M.e - UNIVASF  
Avaliador interno

*Vitor Silva Miranda*

Engº. Vitor Silva Miranda - Beira Rio  
Avaliador Externo

Aprovado pelo Colegiado de Engenharia de Produção em 28 / 09 / 18

Dedico este trabalho à minha família, em especial à minha mãe, pelo entusiasmo que sempre demonstrava com minhas conquistas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, primeiro responsável por essa vitória, pois sem Ele nada faria sentido, Senhor que guia meus passos;

A minha família, especialmente a minha mãe por ter se dedicado tanto ao meu projeto e ter me ajudado a chegar até aqui, por acreditar em mim, sem a tua ajuda não estaria finalizando esta etapa;

Agradeço às minhas irmãs, aos meus amigos pelo apoio e ajuda em especial Itainhaiany e família, Nazaré a ajuda de vocês foi de indispensável para minha formação. Aos amigos que fiz durante o curso, com certeza foram de grande importância para a chegada nesse momento, pois me ajudaram a superar as dificuldades e fizeram os dias sombrios mais colorido. São pessoas que levarei para a vida.

Aos professores que tanto contribuíram para os conhecimentos adquiridos ao longo desses anos, em especial à professora orientadora Kamilla por todos os ensinamentos, dedicação e paciência.

À empresa objeto de estudo e também aos profissionais envolvidos na pesquisa pela valiosa atenção dispensada e troca de experiências, em especial Vitor e Patrícia.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram na minha formação, direta ou indiretamente, ficando aqui o meu eterno muito obrigada!

“As melhores e mais bonitas coisas do mundo não podem ser vistas, ouvidas, ou mesmo tocadas, elas precisam ser sentidas com o coração”.

(Helen Keller)

SANTANA, Ana Paula Cavalcante de. **A INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA SATISFAÇÃO DO CLIENTE: UM ESTUDO DE CASO EM DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS.** Trabalho Final de Curso\_ Projeto. Juazeiro (BA). Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2018.

## RESUMO

Este estudo buscou analisar a influência do nível de serviço prestado por uma distribuidora de bebidas em Petrolina-PE, com a satisfação dos clientes da mesma. Seu desenvolvimento ocorre com a aplicação da ferramenta da qualidade escala SERVQUAL-Log, neste modelo é avaliada três perspectivas, o nível de serviço desejado (NSD), o nível de serviço aceitável (NSA) e o nível de serviço prestado (NSP), todas essas perspectivas quanto aos serviços prestados pela empresa. Por meio de uma amostra e aplicação do questionário são evidenciadas as diferenças existentes entre a qualidade que o cliente espera, a que ele percebe e a que ele gostaria de receber. São avaliadas as doze dimensões da qualidade e percepções dos clientes para cada uma delas, atribui-se também um peso de acordo com nível de importância das mesmas. Os métodos utilizados foram quantitativo e qualitativo, tipologia descritiva, bibliográfica e estudo de caso. Com a análise dos dados pode-se observar em sua maioria os clientes sentem-se satisfeitos com os serviços prestados, a tolerância entre o serviço prestado e o aceitável é considerada boa. Com análise dos *Gaps* foi apontado quais atributos necessitam de ações imediatas para melhorar o nível de serviço para que a empresa torne-se mais competitiva.

**Palavras-chaves:** SERVQUAL-Log; Satisfação; Qualidade; Nível de serviço.



SANTANA, Ana Paula Cavalcante de. **THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF LOGISTICAL SERVICE IN CUSTOMER SATISFACTION: A CASE STUDY IN BEVERAGE DISTRIBUTION.** Trabalho Final de Curso. Juazeiro (BA). Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2018.

### **ABSTRACT**

This study sought to compare the influence of the level of service provided by a beverage distributor in Petrolina-PE, with the satisfaction of its customers. Its development takes place with the application of the SERVQUAL-Log scale quality tool, in this model it is evaluated three perspectives, the desired level of service (NSD), the acceptable service level (NSA) and the level of service provided (NSP), all prospects for the services provided by the company. Through a sample and application of the questionnaire, the differences between the quality that the customer expects, the one he perceives and the one he would like to receive are highlighted. The twelve dimensions of the quality and perceptions of the clients for each of them are evaluated, also being attributed a weight according to their level of importance. The methods used were quantitative and qualitative, descriptive typology, bibliographical and case study. With the analysis of the data it can be observed in the majority the customers feel satisfied with the services rendered, the tolerance between the provided service and the acceptable one is considered good. With analysis of the Gaps it was pointed out which attributes need immediate actions to improve the level of service so that the company becomes more competitive.

**Keywords:** SERVQUAL-Log; Satisfaction; Quality; Service level.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fluxos típicos no canal de distribuição.....	17
Figura 2 Atividades do ciclo de desempenho da distribuição do mercado .....	18
Figura 3 Percepção da qualidade em serviços .....	20
Figura 4 Modelo de índice de satisfação do cliente Norte-Americano .....	25
Figura 5 As 12 dimensões propostas no SERVIQUAL-Log .....	27
Figura 6 Etapas da pesquisa .....	31

## LISTA DE SIGLAS

ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção.  
ACSI - Índice Americano de Satisfação do Cliente.  
AGE - Agilidade na entrega  
AQC - Confiabilidade da quantidade correta  
APE - Apoio pós-entrega  
BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento  
CCE - Confiança e conhecimento da equipe de contato com o cliente  
CPC - Confiabilidade de produto certo  
CPE - Confiabilidade do prazo de entrega  
CIT - Câmara Interamericana de Transportes  
CNT - Confederação Nacional do Transporte  
COM - Comunicação  
DSP - Disponibilidade dos produtos e do serviço  
EOP- Estrutura e tecnologia para operação  
ESD - Entrega sem danos ao produto  
GCS - Gestão de Cadeia de Suprimentos  
MSA- Medida de Adequação do Serviço  
MSS - Medida de Superioridade do Serviço  
NSA - Nível de Serviço Aceitável  
NSD- Nível de Serviço Desejado  
NSP- Nível do Serviço Prestado  
REF - Recuperação de falhas  
RAS – Rastreabilidade  
SAC – Serviço de Atendimento ao Consumidor  
SCM - Supply Chain Management  
UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1	Tema e Problemática.....	13
1.2	Justificativa .....	13
1.3	Objetivos.....	15
1.3.1	Objetivo Geral .....	15
1.3.2	Objetivos Específicos .....	15
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1	Logística de Distribuição.....	16
2.1.1	Distribuição Física .....	17
2.1.2	Gestão de Frotas .....	19
2.2	Gestão e Qualidade de Serviços.....	20
2.2.1	Modelo SERVQUAL .....	22
2.2.2	Modelo SERVPERV .....	25
2.2.3	O Índice Americano de Satisfação do Cliente (ACSI).....	25
2.2.4	Modelo SERVQUAL-Log .....	27
<b>3.</b>	<b>MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>32</b>
3.1	Caracterização da Pesquisa .....	32
3.2	Campo de Atuação e Objetivo da Pesquisa .....	33
3.3	Fases da Pesquisa.....	34
3.3.1	Procedimento de Coleta de Dados .....	35
3.3.2	Análise dos Dados .....	36
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
4.1	Cálculo da Amostra de Clientes a Serem Estudados .....	37
4.2	Aplicação do Questionário SERVQUAL-Log .....	38
4.3	Análise Estatística do SERVQUAL-Log .....	38
4.4	Análise da Ferramenta da Empresa .....	46
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
	APÊNDICE A - Média dos atributos do questionário SERVQUAL-Log .....	54
	ANEXO I - Questionário SERVQUAL-Log .....	58







## 1.INTRODUÇÃO

Atualmente somente o valor monetário de produtos ou serviços não é mais o principal fator de garantia de competitividade para as organizações. A prontidão e qualidade no atendimento tem ganhado espaço na personalização de mercado, logo, na satisfação de clientes. Segundo Kilibarda *et al.* (2012) se tratando de sistemas logísticos reais, há um eterno dilema sobre qual a qualidade do serviço que o cliente espera, ou seja, até que ponto os serviços oferecidos e fornecidos atendem às expectativas dos clientes. Tontini *et al.* (2015) complementam dizendo que a qualidade desempenha um papel crucial na atração e retenção de clientes.

De acordo com Fleury *et al.* (2007), os avanços em telecomunicações, transportes, processamento de dados, disseminação de tecnologia (transformando alguns produtos em *commodities*) aumentaram as opções disponíveis para os clientes, a ponto de questões como serviço geral e pós-venda, flexibilidade, confiabilidade, etc., vieram a determinar as decisões de compra.

Segundo Bowersox e Closs (2001), é possível que a criação de uma vantagem competitiva baseada na competência logística permita às empresas criarem um diferencial competitivo. No entanto, se não existe um ambiente competitivo estático, cabe às empresas adotar uma abordagem dinâmica para a análise de seu desempenho logístico sem esquecer que o cliente precisa mudar continuamente. Segundo Dantas (2000), neste contexto, a logística é uma ferramenta essencial para aumentar a flexibilidade, melhorar o serviço e reduzir custos, todos eles são fatores indispensáveis para qualquer empresa que deseje competir no presente cenário.

De acordo com o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), o Brasil conquistou em anos recentes a terceira posição na lista dos maiores consumidores mundiais de cervejas e refrigerantes. O mercado de bebidas no Brasil apresenta elevada concentração, tanto para a cerveja como para refrigerante possui uma empresa que domina, porém com acirrada rivalidade entre os fabricantes. Essa tendência é dada em virtude da existência de altas barreiras à entrada de novos competidores, a principal é a distribuição, e também pelas características das cadeias produtivas dos produtos mais importantes, que demandam grandes escalas nas operações a fim de obter custos competitivos e explorar oportunidades de economias de escopo.



Refrigerantes e cervejas produzidos pelas grandes companhias são escoados através dos mesmos canais: centros próprios de distribuição direta e via empresas terceirizadas (BNDES, 2014).

Menchik (2011) afirma que “sob qualquer ponto de vista – econômico político e militar – o transporte é, inquestionavelmente, a indústria mais importante do mundo”. Abordando esse contexto e sabendo que o transporte está inserido na cadeia de suprimentos e, conseqüentemente, na logística de distribuição, Novaes (2007) relata que a distribuição física tem como objetivo, levar os produtos certos para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível. Sendo que há uma contradição entre garantir um nível de serviço elevado, ao mesmo tempo em que se pretende reduzir custos, isso porque as melhorias no sistema implicam em custos maiores de transporte, de armazenagem e de estoque. De acordo com Christopher (2011), a gestão logística deve ser entendida como o processo de gestão estratégica da obtenção, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produto acabado, dos fluxos de informações na empresa, visando que a rentabilidade atual e futura seja maximizada através do baixo custo no atendimento da demanda.

Segundo informações da Confederação Nacional de Transporte - CNT (2018) circulam pelo Brasil aproximadamente 800 milhões de toneladas de carga por ano. Deste volume, 61% é destinado ao transporte rodoviário que corresponde aproximadamente 486 milhões de toneladas de carga transportada por ano, dados referentes ao ano de 2015.

Apesar da precariedade da infraestrutura do transporte rodoviário e de recursos, insuficientes para a manutenção das vias, terminais e necessários órgãos de fiscalização, os horizontes se alargam com a chegada da logística que acompanhou a reestruturação das indústrias para enfrentar o aumento da concorrência nos dias atuais. A logística veio junto com a modernização e abre uma tendência, a do chamado transporte dedicado, modalidade em que embarcador e transportador estabelecem contrato de tempo predeterminado com obrigações e direitos das duas partes (CIT, 2015).

Nesse sentido, o presente estudo busca analisar a influência do nível de serviço logístico e a satisfação do cliente, adotado por uma distribuidora de bebidas localizada

no Estado de Pernambuco, cidade de Petrolina. Esse contexto surge da necessidade de determinar a influência do nível de serviço sobre a satisfação do cliente, utilizando a ferramenta SERVQUAL-Log, permitindo assim uma visão sistêmica, capaz de melhorar e direcionar recursos com maior precisão.

### **1.1 Tema e Problemática**

Tendo em vista a importância da qualidade do serviço na distribuição física e considerando a existência de uma relação entre Nível de Serviço Logístico e a Satisfação do Cliente, e face à intensificação da concorrência, que requer das organizações, maior monitoramento de seus recursos e do comportamento dos seus consumidores; o presente estudo visa envolver o levantamento e a organização de informações relativas à essa temática; tende-se por objeto de pesquisa a avaliação da qualidade de serviço logístico prestado.

Desse modo, surge a questão da pesquisa: “Qual a influência do nível de serviço logístico de uma distribuidora de bebidas na satisfação dos seus clientes? ”

### **1.2 Justificativa**

A importância no entendimento da relação entre o nível de serviço logístico e a satisfação do cliente, se torna de suma importância nos dias atuais; não somente para a definição de uma estratégia voltada ao aprimoramento de processos e otimização de recursos da distribuidora, como também, entender o comportamento destas variáveis.

O indicador do nível de serviço tem grande importância para a empresa, pois esta possui o indicador, mas não utiliza nenhuma ferramenta científica para análise desses dados. O acompanhamento é feito pelo supervisor logístico quando realiza visita *in loco*, este realiza uma pequena entrevista com o cliente, de posse do resultado analisa e traça plano de ação para melhoria. Vale ressaltar que, a empresa possui um SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) onde os clientes podem contatá-los. O presente estudo justifica-se pela importância da qualidade percebida pelo cliente e fidelização deste para a empresa com a utilização de uma ferramenta que trará resultados que podem ser analisados e feitas melhorias de forma que o serviço prestado tenha mais

qualidade, abranja mais clientes, fidelize os atuais e torne o sistema de distribuição ainda mais eficiente.

Fleury, Wanke e Figueiredo (2012) afirmam que diferentes clientes têm expectativas distintas, no que se refere aos atributos do serviço como também chamam a atenção para a necessidade de realizar pesquisa de serviço, objetivando colher informações sobre quais aspectos o serviço logístico está deixando a desejar, bem como para realização do planejamento do serviço logístico da empresa.

Segundo Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) existem 10 áreas da Engenharia de Produção, dentre elas a logística, que se destaca por abordar técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes, conseqüentemente o seu nível de satisfação (ABEPRO,2017). Esse trabalho propõe uma contribuição nessa área considerada tão importante para empresas e clientes.

De acordo com Tontini e Sant'ana (2007), é evidente a importância de aumentar a satisfação do consumidor, entretanto mais importante ainda é evitar a sua redução. Já Tontini e Pico (2010) dizem que a importância da satisfação do cliente para o sucesso das organizações está em constante discussão na literatura, pois está relacionada ao cumprimento das necessidades implícitas e explícitas dos clientes pela totalidade dos atributos do serviço, torna-se importante descobrir quais desses atributos devem ser melhorados para elevar a satisfação do cliente. Para complementar essa linha de raciocínio, Esmaili et al. (2015) diz ser inúmeras as pesquisas que indicaram que a constante avaliação das expectativas e necessidades dos clientes com diferentes métodos ajuda as empresas a manter clientes atuais e atrair novos, além de mitigar custos e majorar a eficiência. Ante as exigências estratégicas de mercados e de estruturas físicas, é de extrema importância ressaltar o valor de uma operação que esteja com seus processos dentro das expectativas de seus clientes e o principal, esteja sendo percebido entre todos os elos de sua cadeia (CAMPOS, 2017).

Por fim, a aplicação do SERVQUAL é justificada pela necessidade de realização de novos trabalhos que apresentem adaptações que levem a confirmação de sua

universalidade como ferramenta de mensuração da qualidade em serviços, conforme diz Miguel e Salomi (2004). Complementarmente, Ladhari (2009) diz que, grande parte do esforço despendido nas pesquisas em relação à qualidade do serviço tem sido dedicado ao desenvolvimento de instrumentos confiáveis e replicáveis. Justifica-se também, por ser uma ferramenta que mede a qualidade em serviços, baseia-se na implementação do conceito de lacuna na qualidade (FITZSOMMONS e FITZSOMMONS, 2014).

O uso SERVQUAL-Log propõe uma análise ainda mais detalhada e específica para a empresa em estudo, visto que possui questões direcionadas a logística de distribuição, tornando a pesquisa ainda mais assertiva. Foi desenvolvida em uma tese de mestrado no ano de 2017, portanto é uma ferramenta nova que ainda não foi muito utilizada, mas considerada muito completa por estar voltada para uma área afim.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Analisar a influência do nível de serviço logístico de uma distribuidora de bebidas localizada no Estado de Pernambuco, na satisfação dos seus clientes, por meio da ferramenta SERVQUAL-Log.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Aplicar o SERVQUAL-Log aos clientes da distribuidora em estudo;
- Determinar, estatisticamente, as relações entre os construtos do nível de serviço logístico e da satisfação dos clientes da empresa objeto de estudo;
- Propor ações de melhorias para a análise do atual instrumento de pesquisa da empresa em estudo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Logística de Distribuição

Para abordar o conceito de Logística de Distribuição é necessário conceituar sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos, tendo em vista que a primeira está inserida na segunda. De acordo com Rusell (2011), é comum a percepção do conceito de Gestão de Cadeia de Suprimentos (GCS), conhecido em inglês como Supply Chain Management (SCM), como uma nova terminologia para o conceito de Logística Integrada. No entanto, conforme destaca este autor, o conceito de GCS envolve os 34 sistemas de informação, operações de produção e a interface entre marketing e finanças, sob o ponto de vista estratégico de recursos, processos de negócios, conectividade, compartilhamento de riscos e o envolvimento do fornecedor no desenvolvimento de novos produtos.

Olívio (2013), diz que a logística trata de planejamento, organização, controle e realização de tarefas associadas a armazenagem, transporte e distribuição de bens e serviços.

Segundo Bowersox e Closs (2011) a distribuição está ligada às atividades para o fornecimento de serviço ao cliente. Já para Esmaeili et al. (2015), em uma empresa a logística garante a operação para ela e várias outras e a qualidade é afetada diretamente pelo desempenho dessas atividades.

De acordo com Bowersox e Closs (2011), a Logística de Distribuição é a conexão entre os produtores e os compradores, formada por um conjunto de processos e atividades que podem influenciar as percepções dos clientes de tempo e espaço na oferta de produtos e ou serviços.

Conforme explicam Fernandes et al. (2011):

A distribuição de produtos é uma das principais atividades das empresas, pois define o sucesso no processo de atendimento dos seus clientes, garantindo sua satisfação e criando condições para que alcancem à eficiência e a confiabilidade no serviço (Fernandes et al., 2011, p. 165).

Christopher (2011) afirma que a logística é basicamente uma orientação de planejamento e estrutura que visa à criação de um plano unitário para o fluxo de produtos e informações através de um negócio. Já, Bowersox e Closs (2011) afirmam

que no processo de criação de valor ao cliente, as expectativas voltadas à competência logística dependem diretamente do nível de importância dada à logística.

O Conselho de Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimentos (CSCMP, 2018), define a Logística de Distribuição como “o processo relacionado à movimentação e armazenagem de produtos, desde o final de uma linha de produção até o consumidor final”. De acordo com essa definição pode-se observar o quanto a distribuição torna-se o elo entre a empresa e o cliente, pois matam o contato direto com o mesmo, sendo possível uma leitura da qualidade oferecida e qualidade percebida, auxiliando a empresa a medir o nível de serviço.

Hiremath, Sadu e Tiwari (2013) confirmam que a Logística de Distribuição refere-se à movimentação e armazenagem de produtos desde o estágio de sua fabricação ao estágio do cliente na cadeia de suprimentos. De acordo com esses autores, a Logística de Distribuição pode influenciar diretamente a experiência dos consumidores, que anseiam sempre ter a melhor qualidade na oferta de um produto ou serviço, ao menor custo possível, com agilidade e flexibilidade.

### **2.1.1 Distribuição Física**

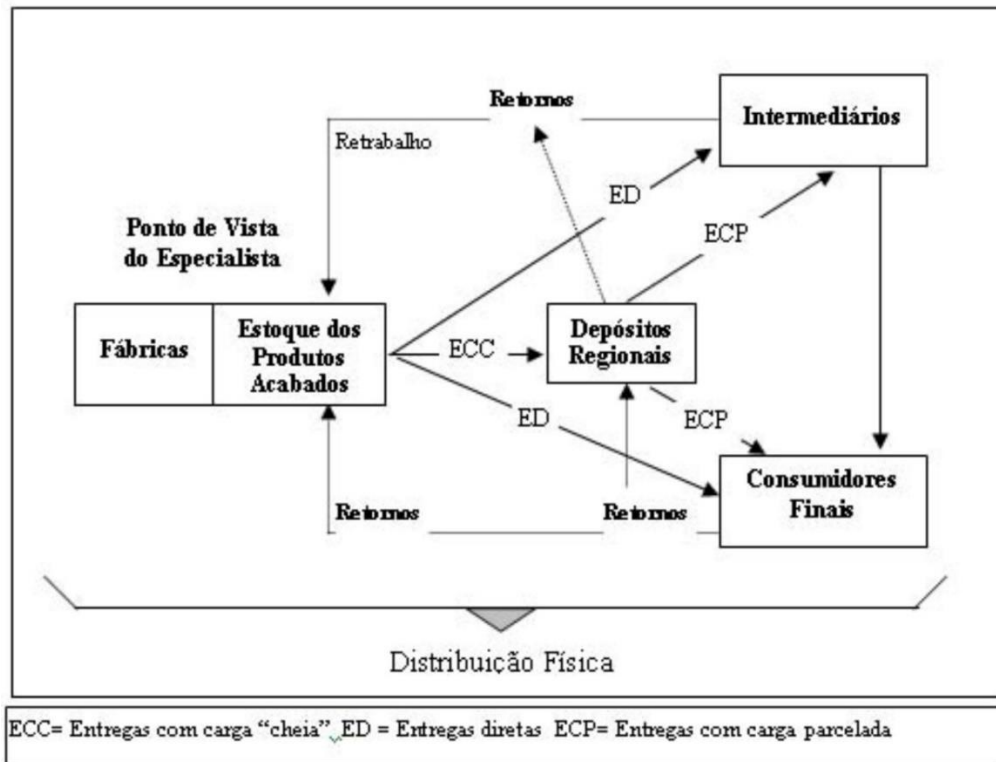
Para Bowersox e Closs (2001), a distribuição física é a movimentação de produtos acabados para entrega aos clientes. Já para Ballou (2007) a distribuição física é um dos compostos da logística empresarial, que realiza a gestão integrada das atividades de movimentação, transporte e armazenagem.

Pires (2011) afirma que a distribuição física, precedida pelas etapas da logística de abastecimento e da logística interna, é a última etapa do processo da logística, abarcando o sistema de distribuição, transportes e estoque. Já Novaes (2007), amplia essa concepção, afirmando que um sistema de distribuição física contempla atividades como instalações físicas (centros de distribuição, armazéns), estoque de produtos, veículos, informações diversas, hardware e software, custos e pessoal.

Há dois mercados para os quais deve ser feito o planejamento da distribuição. O primeiro é para atendimento aos usuários finais, podendo ser considerado tanto os que utilizam para atender as necessidades como para desenvolver novos produtos, que são os consumidores industriais. O segundo mercado é relacionado a

intermediadores, ou seja, aqueles que não consomem os produtos e sim os revende, como distribuidores varejistas e usuários finais. Um esboço deste fluxo pode ser visto na Figura 1 (BALLOU, 2008).

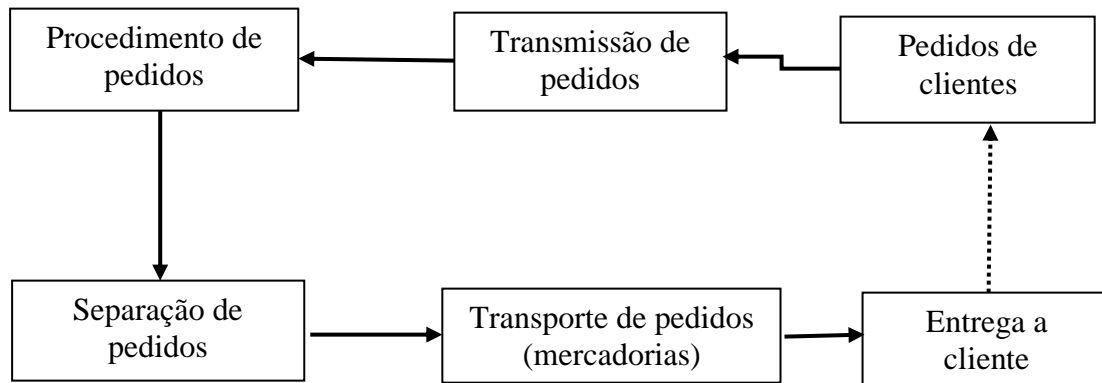
**Figura 1** – Fluxos típicos no canal de distribuição



Fonte: Adaptado de Ballou, 2008 p. 41.

A distribuição física está diretamente relacionada com o objetivo principal da logística, assumindo assim uma importância fundamental para o processo, tornando-se o principal elo da logística. Sobre o objetivo da distribuição, Novaes (2004) diz que tem como finalidade levar os produtos certos, para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível. Bowersox e Closs (2011) complementam dizendo que o objetivo também está ligado à colaboração na geração de receita através da prestação de serviço a níveis estrategicamente desejados pelo cliente.

Ainda segundo autores é através da distribuição que ocorre a vinculação da empresa a seus clientes. Ainda segundo os autores, o ciclo de atividades da distribuição contempla a transmissão de pedidos, processamento de pedidos, separação de pedidos, transporte de mercadoria pedida e entrega ao cliente. O fluxo do ciclo de atividades da distribuição pode ser visto na Figura 2.

**Figura 2-** Atividades do ciclo de desempenho da distribuição de mercado

Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2009, p. 57)

### 2.1.2 Gestão Frotas

O transporte caracteriza uma das mais importantes atividades da Logística de Distribuição, estando associado aos custos de movimentação e a disponibilidade de produtos ou serviços (FLEURY et al., 2007; FARIA; COSTA, 2008). Falhas na execução ou no planejamento do transporte podem influenciar negativamente as percepções da qualidade dos clientes, causando atrasos e avarias nos produtos transportados, conseqüentemente compromete a satisfação do cliente.

As influências das tendências globais e do custo do combustível, sofridas pelo transporte, exigem maior eficiência e flexibilidade na movimentação internacional de cargas. O crescente uso do transporte intermodal, multiescalões de rede da cadeia de suprimentos, bem como o uso de frotas particulares, acaba transformado as operações logísticas mais complexas e desafiadoras (WANG, 2012).

De acordo com Martins et al. (2011, p.1102), “a importância do transporte para as empresas pode ser entendida em sua capacidade de geração de valor de lugar, tanto em nível de serviços aos clientes quanto em sua contribuição na formação de custos”. Segundo estes autores, o transporte, como parte integrante da Logística de Distribuição, possui sua representatividade para a vantagem competitiva.

Para Ulku e Bookbinder (2012), devido ao aumento crescente da competitividade entre as organizações, não é necessário somente estas oferecerem qualidade ao cliente, é necessária a oferta de agilidade, tempo de entrega, ao mínimo custo possível. Para estes autores, a garantia de entrega, tempo, pode significar uma



ampliação na vantagem competitiva, além de que pode contribuir para o aumento da demanda e a oferta de um serviço especial. Essa afirmação está relacionada à disponibilidade de um produto que está ligada ao gerenciamento de estocagem e armazenagem, setores abordados na Logística de Distribuição.

Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT) as rodovias oferecem a estrutura física que permite a realização do transporte rodoviário de pessoas e de mercadorias. Esse tipo de transporte é vantajoso em relação aos outros modais, devido à flexibilidade e facilidade de acesso aos pontos de embarque e desembarque, oferecendo um serviço porta a porta aos usuários. Esse tipo de transporte é classificado como modal rodoviário, este modal é segmentado em duas categorias de atividade econômica distintas entre si: o transporte de cargas e o transporte de passageiros. Em relação às cargas, que é foco do estudo, o deslocamento por rodovias é o mais apropriado para produtos de maior valor agregado ou perecíveis, em pequenas e médias distâncias, e que possuem pequena ou média tonelagem. Especialmente para esses casos, o modal oferece maior frequência e confiabilidade nos prazos de entrega que os demais, além da possibilidade de manipulação de lotes de mercadorias de tamanhos variáveis (CNT, 2017).

Contudo, possui algumas desvantagens, conforme apontado pela Pesquisa CNT de Rodovias 2016, as vias brasileiras apresentam, em sua maioria, uma qualidade imprópria. As inadequações no Pavimento, na Sinalização e na Geometria da Via, além de aumentarem o custo operacional do transporte rodoviário, reduzem a segurança dos usuários potencializando a ocorrência de acidentes.

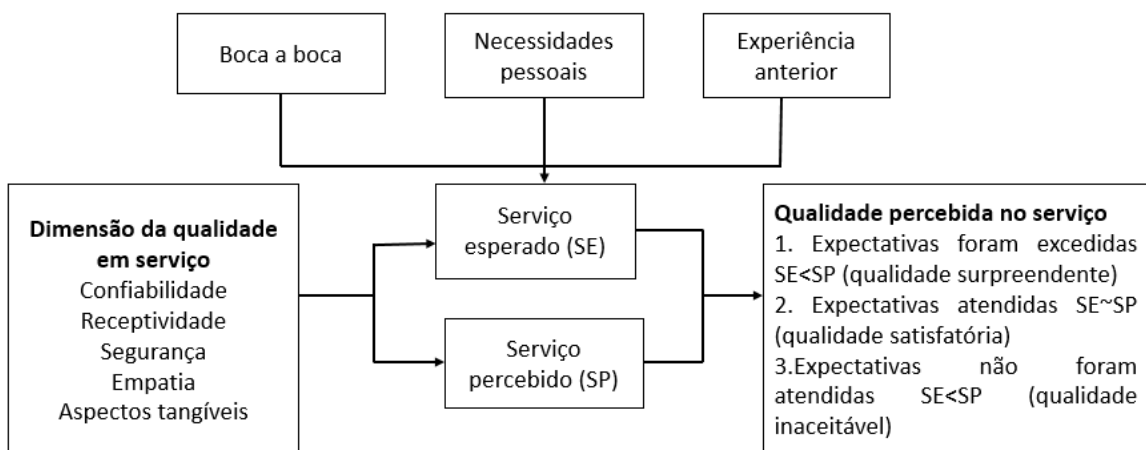
## **2.2 Gestão e Qualidade de Serviços**

De acordo com Johnston e Clark (2008), gestão de serviços significa adotar ações, decisões e responsabilidades que visam gerenciar e integrar o resultado final do serviço e a experiência do consumidor, levando em consideração o desempenho financeiro, a satisfação do cliente e a vantagem competitiva. Guerra e Santos (2011) afirmam que serviço é uma importante ferramenta de unificação das pessoas envolvidas na tomada de decisão em geral e no atendimento a clientes em particular, dentro da organização de serviços, em torno de como a organização gostaria de ter seus serviços percebidos por seus clientes, funcionários e acionistas.

Segundo relatado em Gronroos (1990, apud FITZSOMMONS E FITZSOMMONS, 2014), um serviço é uma atividade ou um conjunto de atividades de caráter mais ou menos intangível que, geralmente, mas não necessariamente, ocorre nas interações entre consumidores e empregados e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor do serviço, que são oferecidos como soluções para os problemas do consumidor.

A avaliação da qualidade é realizada ao longo do processo de prestação do serviço. Cada contato com um cliente é referido como o momento da verdade, uma oportunidade de satisfazer ou não ao cliente. A satisfação do cliente com a qualidade do serviço é definida ao comparar a percepção do serviço prestado com as expectativas do serviço desejado. Quando se superam as expectativas, o serviço é entendido como de qualidade excepcional. Quando, no entanto, não se atende às expectativas, a qualidade do serviço passa a ser vista como inaceitável, qualidade ruim. Quando se confirmam as expectativas no serviço percebido, a qualidade é satisfatória. Como comprova a Figura 3, essas expectativas derivam de várias fontes, entre elas a propaganda boca a boca, as necessidades pessoais e as experiências anteriores (FITZSOMMONS e FITZSOMMONS, 2014).

**Figura 3 –** Percepção da qualidade em Serviços



**Fonte:** Adaptado de Fitzsommons e Fitzsommons, (2014, p. 116)

As dimensões da qualidade em serviços, conforme mostrado na Figura 3, são classificadas em cinco, conforme Fitzsommons e Fitzsommons (2014):

-Confiabilidade: A capacidade de prestar o serviço prometido com confiança e exatidão;

- Receptividade: A disposição para auxiliar os clientes e fornecer o serviço prontamente;
- Segurança: Está relacionada ao conhecimento e à cortesia dos funcionários, bem como à sua capacidade de transmitir confiança.
- Empatia: Demonstrar interesse e atenção personalizada aos clientes.
- Aspectos tangíveis: Aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação.

Os clientes utilizam esses cinco critérios para estabelecer a qualidade dos serviços. A qualidade pode ser mensurada aplicando algumas ferramentas, dentre elas: SERVQUAL, SERVPERF e Índice Americano de Satisfação do Cliente (ACSI). O estudo é direcionado para uma adaptação da SERVIQUAL que será discorrido com mais propriedade em um tópico próprio.

### **2.2.1 SERVQUAL**

Montgomery (2009), diz que qualidade significa a adequação para uso. Para Juran (2009) as características de um produto ou serviço, devem satisfazer as necessidades de clientes e fornecedores, encarar a concorrência e reduzir os custos. Carpinetti (2012) complementa o conceito afirmando que qualidade é trazer ao cliente o sentimento de garantia.

A análise da percepção da qualidade, quanto aos serviços prestados, aponta-se para a adequação de um serviço quanto às necessidades de uso, bem como a satisfação às expectativas e exigências do usuário final. Neste caso, a qualidade é a satisfação. A gestão da qualidade seria, então, a gestão da satisfação, enquanto o controle da qualidade seria o controle da satisfação do consumidor e o produto que tem qualidade satisfaz às necessidades do cliente/consumidor (NOGUEIRA, 2008).

Aprofundando no desafio de mensurar a qualidade de um serviço, ferramenta muito utilizada é a SERVQUAL. Miguel e Salomi (2004) afirmam que na Escala SERVQUAL a avaliação da qualidade de um serviço por um cliente é resultado da subtração de sua expectativa e a percepção do serviço.

Para Gupta et al. (2005), há várias ferramentas desenvolvidas anteriormente ao SERVQUAL que tendem exclusivamente a concentrar-se sobre as percepções de

clientes, medir o que o cliente pensa da prestação de serviços presentes, porém o SERVQUAL é superior, porque ele também é voltado a capturar a compreensão adequada das expectativas do cliente.

Parasuraman et al. (1985 apud CAMPOS, 2017) apresentaram que o modelo de qualidade dos serviços é representado pela Equação 1.

$$\text{GAP 5} = f(\text{GAP 1}, \text{GAP 2}, \text{GAP 3}, \text{GAP 4}) \quad (1)$$

Observando a Fórmula (1), é possível afirmar que o resultado do gap 5, que representa a percepção de qualidade serviço esperado e o serviço percebido, depende da direção e magnitude dos gap 1, gap 2, gap 3 e gap 4, devidamente conceituados no Quadro 1.

**Quadro 1 – Os gaps da escala SERVQUAL e suas hipóteses**

<b>GAP</b>	<b>Descrição do GAP</b>	<b>Hipóteses levantadas pelos criadores</b>
<b>1</b>	Expectativas do consumidor e o Gerenciamento das percepções das expectativas do consumidor	O gap entre as expectativas do consumidor e gestão das percepções dessas expectativas tem impacto significativo sobre a avaliação da qualidade do serviço ao consumidor
<b>2</b>	Transcrição das percepções em especificações de qualidade para serviço e o Gerenciamento das percepções das expectativas do consumidor	O gap entre as percepções de gestão de expectativas dos consumidores e especificações de qualidade do serviço da empresa irá afetar a qualidade do serviço do ponto de vista do consumidor
<b>3</b>	Transcrição das percepções em especificações de qualidade para serviço e o Serviço entregue	O gap entre as especificações de qualidade de serviço e a entrega de serviço irá afetar a qualidade do serviço do ponto de vista do consumidor.
<b>4</b>	Serviço entregue e as Comunicações externas para os consumidores	O gap entre a prestação de serviços real e comunicações externas sobre o serviço irá afetar a qualidade do serviço do ponto de vista do consumidor.
<b>5</b>	O gap entre a prestação de serviços real e comunicações externas sobre o serviço irá afetar a qualidade do serviço do ponto de vista do consumidor.	A qualidade que o consumidor percebe em um serviço é uma função da dimensão e direção da diferença entre o serviço esperado e serviço percebida.

**Fonte:** Campos, 2017. Adaptado de Parasuraman et al. (1985)

Segundo Parasuraman et al. (1988, apud CAMPOS, 2017), após o SERVQUAL ter sido muito utilizado em estudos para mensurar a qualidade de serviço, outros estudos também buscaram avaliar a confiabilidade e validade da escala. Desta forma após realizado uma nova investigação da confiabilidade e análise fatorial exploratória, o SERVQUAL foi refinado em um questionário de 22 itens e com cinco dimensões, tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta, garantia e empatia. Miguel e Salomi (2004) argumentam que esses 22 itens do questionário não são descritos

genericamente, mas sim por afirmações e negações, indicando propriedades particulares de cada dimensão e tendo como forma de resposta a utilização da escala *Likert* de 7 pontos, variando de (1) “discordo fortemente” a (7) “concordo fortemente”.

De acordo com Fitzsommons e Fitzsommons (2014) essa ferramenta foi projetada e validada para o uso em uma variedade de encontros em serviços. Alguns autores sugerem diversas aplicações para a SERVQUAL, porém a sua função principal é identificar as tendências da qualidade em serviços por meio de pesquisas periódicas com os clientes. No caso de serviços divididos em vários locais, a SERVQUAL ajuda a determinar se alguma unidade apresenta um serviço de qualidade insatisfatória que é indicada por uma baixa pontuação; se for esse o caso, a administração consegue dedicar-se a reparar aquilo que causou essa percepção insatisfatória. A SERVQUAL tem utilidade até mesmo em estudos de marketing para confrontar um serviço aos dos concorrentes e identificar as dimensões da qualidade em serviços que se encontram em um nível superior ou inadequado.

Porém, de acordo com Khorshidi et al. (2016), há um histórico de críticas ao SERVQUAL, muitas delas pela utilização de expectativas na avaliação da qualidade de serviço, outras pela crença que a percepção do consumidor para o desempenho do serviço ser medido através de escala, também quanto ao tamanho do questionário ao perguntar das expectativas e até estudos que questionam a validade das dimensões do SERVQUAL e sua aplicação como instrumento genérico, uma vez que sua criação foi baseada em apenas alguns serviços.

Para Ladhari (2009), mesmo com inúmeras críticas, algumas delas legítimas, o SERVQUAL, continua a ser uma ferramenta útil para medir e gerenciar a qualidade do serviço, sugere que, para determinar a estrutura da qualidade do serviço em vários setores, o pesquisador deve procurar adequar ou mesmo desenvolver sua ferramenta de avaliação baseada relativamente no SERVQUAL e extrair os atributos implícitos de qualidade de serviço em conformidade. A mesma proposta é encontrada nos trabalhos como de Azeredo e Costa (2010) e Khorshidi et al. (2016), ou seja, o melhor a fazer é adaptar o SERVQUAL às condições de cada aplicação.

### **2.2.2 Modelo SERVPERF**

Cronin e Taylor (1992, apud SOUTO, 2017). Os autores criaram um modelo de mensuração da qualidade de serviços chamado SERVPERF, que é idêntico à escala SERVQUAL, porém sem o conjunto de questões referentes às expectativas (se concentra apenas na performance já executada). Dessa forma, utiliza apenas os 22 (vinte e dois) itens de desempenho, com uma escala *Likert* de 5 ou 7 pontos e tem nos extremos “Discordo fortemente” e “Concordo fortemente”.

Para Rodrigues et al. (2011), o modelo SERVPERF de Cronin e Taylor (1992) demonstrou que a mensuração da qualidade do serviço baseada na percepção do desempenho “produziu melhores resultados, estimativas mais confiáveis, maior validade convergente e discriminante, maior variância explicada e, conseqüentemente, menos viés do que o SERVQUAL”. Os estudos de Cronin e Taylor (1992) e Brady, Cronin e Brand (2002) revelam que a avaliação do cliente acerca do desempenho de um serviço já reflete, por si só, a própria qualidade do serviço, sem a necessidade de considerar a sua expectativa, pois esta já é processada automaticamente na avaliação do desempenho.

### **2.2.3 O Índice Americano de Satisfação do Cliente (ACSI)**

O Índice Americano de Satisfação do Cliente (ACSI) é uma metodologia utilizada nos EUA para mensurar a satisfação dos consumidores de serviços e produtos do setor público e privado. O ACSI representa nos EUA um indicador da saúde econômica deste país e da capacidade competitiva entre organizações, além de beneficiar consumidores, pesquisadores, políticos e investidores (ACSI, 2018).

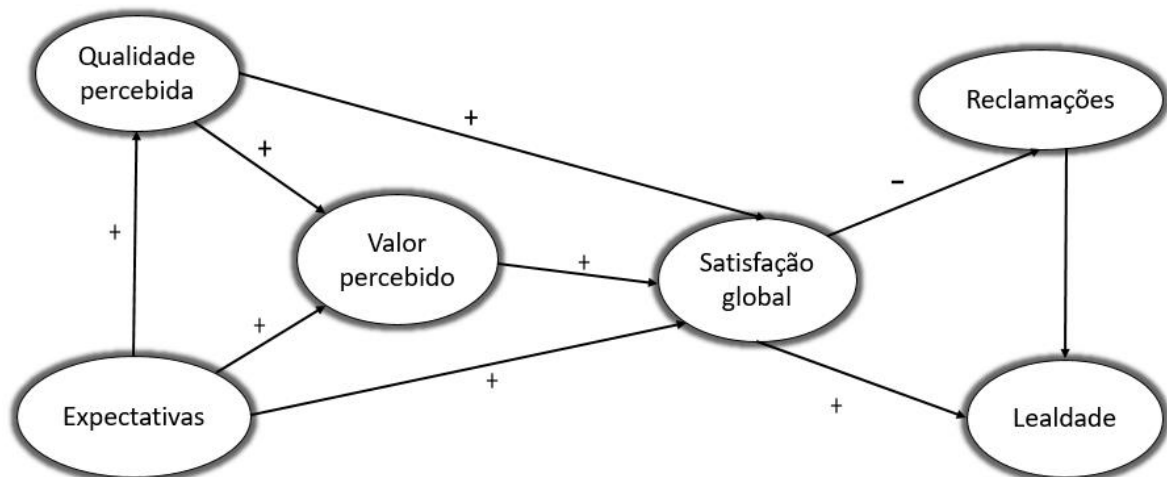
Nos EUA, a pesquisa de Satisfação do Cliente (ACSI), não se limita somente ao setor privado; ela, também se estende ao setor público. De acordo com o ACSI (2014), o resultado da pesquisa realizada em 2013 que avaliou a satisfação dos cidadãos norte-americanos com relação aos serviços promovidos pelo governo federal deste país, revelou que o índice de satisfação dos cidadãos recuou 3,4% em relação a uma referência de 66,1, em uma escala de 1 a 100, revertendo tendência de alta dos dois últimos anos.

Segundo o ACSI (2018), a metodologia tem sido adotada mundialmente por grupos de pesquisa, associações e universidades por intermédio de seu programa global chamado Global CSISM. Países da Europa, Ásia, América do Sul e Médio Oriente já criaram seus próprios índices de Satisfação do Cliente, utilizando como base o ACSI que, por intermédio de seu programa global, promove a expansão da metodologia para fora dos EUA.

No Brasil, a adoção da metodologia do ACSI para mensuração da Satisfação do Cliente tem seu marco, em 27 de julho de 2013, com a publicação dos resultados de uma pesquisa, inicialmente exploratória, da satisfação dos clientes, na qual foram avaliados três setores representativos da economia brasileira: bancos de varejo, telefonia móvel e telefonia fixa (BCSI, 2013).

A Figura 4 mostra as relações causais entre os constructos antecedentes e consequentes da Satisfação do Cliente no modelo do ACSI:

**Figura 4** – Modelo do Índice de Satisfação do Cliente Norte-Americano



**Fonte:** Adaptado de Fornell et al. (1996, p. 8)

O modelo do ACSI (Figura 4) é representado por meio de um diagrama de caminhos que segundo Brei e Neto (2006, p.136), retrata as relações de causa e efeito entre os constructos do modelo. Ainda segundo estes autores, as setas, bem como a direção destas constantes no modelo indicam a influência ou “relação causal direta de um constructo em relação a outro”.

## 2.2.4 SERVQUAL-Log

Diante do exposto até o momento, a ferramenta a ser utilizada nesse estudo é uma adaptação do SERVQUAL para a logística desenvolvida por Campos (2017) chamada de SERVIQUAL-Log. De acordo com o autor o desenvolvimento da SERVQUAL-Log aborda 11 das 13 dimensões da qualidade para operações logísticas já comentadas anteriormente por Tontini e Zanchett (2010) e que agora são detalhadas o significado de cada uma das dimensões no Quadro 2.

**Quadro 2** - As dimensões levantadas por Tontini e Zanchett (2010) e utilizadas no SERVQUAL-Log  
Continua

<b>Dimensão</b>	<b>Significado</b>
<b>Confiabilidade do prazo entrega</b>	Refere-se à capacidade de entregar o pedido no prazo acordado e de forma constante, ou seja, trabalha com a variação no desempenho do serviço.
<b>Agilidade na entrega</b>	Rapidez com que o pedido é entregue, ou seja, desempenho médio do prazo de entrega.
<b>Confiabilidade da quantidade correta</b>	Representa à capacidade de atender às solicitações de forma integral, sem quebra dos pedidos ou variações na quantidade.
<b>Confiabilidade do produto correto</b>	A não existência de erros nos pedidos ou substituição de produtos na entrega. No caso de empresas transportadoras, engloba a entrega do produto no local correto.
<b>Entrega sem danos ao produto</b>	Diz respeito ao índice de defeitos dos produtos e danos ocorridos durante o transporte.
<b>Recuperação de falhas</b>	Corresponde ao comportamento da empresa na ocorrência de falhas em seu serviço, tanto no que diz respeito ao tratamento das reclamações quanto à velocidade de correção dos problemas.
<b>Rastreabilidade</b>	Diz respeito ao fornecimento de informações ao cliente sobre a situação do pedido e ao controle das operações de entrega.
<b>Comunicação</b>	É relativo a todos os aspectos de comunicação da empresa com o cliente, incluindo aviso antecipado de atrasos, clareza nas condições do contrato de fornecimento do serviço, qualidade das informações técnicas, previsão de data de entrega, etc.
<b>Confiança e conhecimento da equipe de contato com o cliente</b>	Inclui o conhecimento e profissionalismo demonstrado pela equipe e a confiabilidade das informações prestadas por estes.

**Fonte:** Campos, 2017. Adaptado de Tontini e Zanchett (2010)



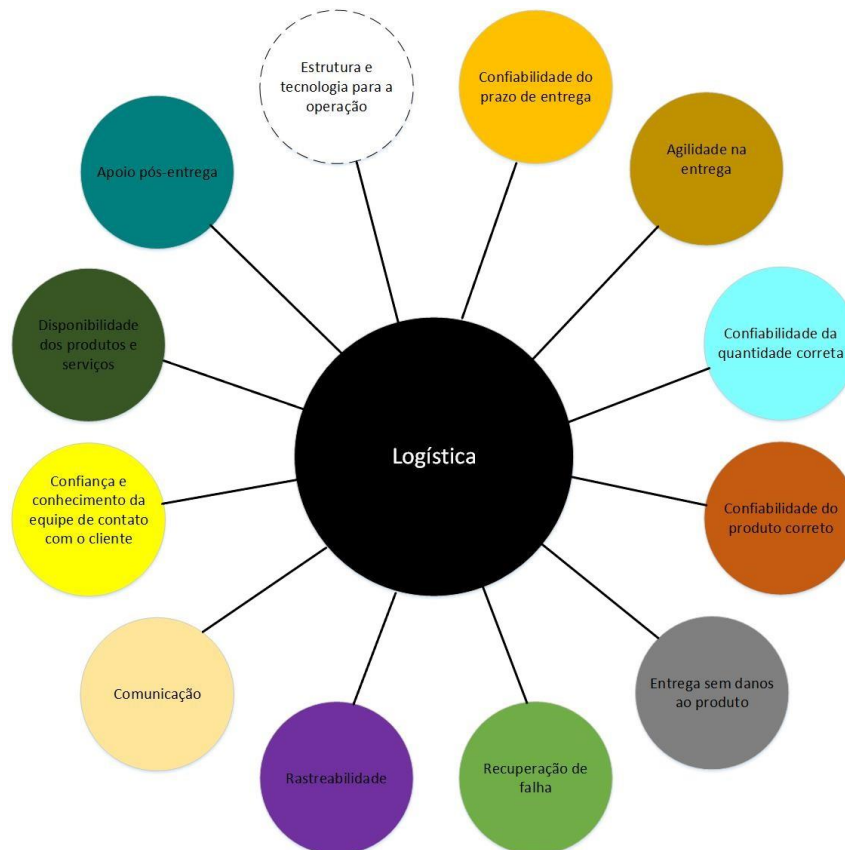
**Quadro 2** - As dimensões levantadas por Tontini e Zanchett (2010) e utilizadas no SERVQUAL-Log (Conclusão)

Dimensão	Significado
<b>Disponibilidade dos produtos e do serviço</b>	Corresponde a disponibilidade em estoque dos produtos solicitados ou a disponibilidade de meios para prestação do serviço.
<b>Apoio pós-entrega</b>	São todas as ações da empresa prestadora de serviço após a entrega das mercadorias na empresa. Inclui apoio na venda dos produtos entregues, serviços de intermediação com fornecedores e apoio na entrega do produto para os clientes.

Fonte: Campos, 2017. Adaptado de Tontini e Zanchett (2010)

Da proposta desses autores, foi desconsiderada as dimensões “preço” por não haver cobrança dos clientes para a realização da operação logística e “flexibilidade no serviço prestado” por entender que adere melhor nas demais dimensões. Foi acrescentada uma nova dimensão, “Estrutura e tecnologia para operação”, identificada através de especialistas para a adaptação e de atributos do próprio SERVQUAL original. Todas as dimensões são apresentadas na Figura 5.

**Figura 5** - As 12 dimensões propostas no SERVQUAL-Log



Fonte: Adaptado de Campos (2017)

O questionário é composto por quatro seções, a primeira é destinada a explicar detalhes sobre o propósito da pesquisa, a segunda busca a identificação do respondente contendo 7 perguntas do tipo múltiplas escolha, lista e escalas de avaliação. A terceira seção é composta por mais 48 atributos para determinar entre as opções de resposta da escala *Likert* de 7 pontos. Por fim, a quarta e última seção pede para que o respondente indique para cada uma das dimensões apresentadas o seu grau de importância, variando de 1 a 12. O SERVQUAL-Log propõe duas análises. Primeiramente é solicitado ao respondente que avalie cada um dos 48 atributos em relação ao “nível de serviço desejado” (NSD), “nível de serviço aceitável” (NSA) e a “nível do serviço prestado” (NSP). As opções de resposta são baseadas na escala *Likert* de 7 pontos, ou seja, o entrevistado é solicitado a dar uma pontuação variando dentro de “Discordo plenamente” (1) a “Concordo plenamente” (7). Contudo, vale lembrar que para a análise estatística os intervalos da escala *Likert* são considerados iguais (CAMPOS, 2017).

Ainda de acordo com o autor, foi calculado o peso e seu respectivo grau de importância para atributo com base nas dimensões da qualidade, variando de 1, menor importância, a 12, maior importância, de forma a permitir que seja feito a ponderação estatística dos dados da primeira análise, esses valores podem vistos no Quadro 3.

**Quadro 3** – Classificação de importância das dimensões do SERVQUAL-Log

<b>Dimensão</b>	<b>Classificação de importância</b>	<b>Peso atribuído</b>
<b>CPE</b>	1º	12
<b>AGE</b>	2º	11
<b>DPS</b>	3	10
<b>CQC</b>	4º	9
<b>CCE</b>	5º	8
<b>APE</b>	6º	7
<b>REF</b>	7º	6
<b>COM</b>	8º	5
<b>ESD</b>	9º	4
<b>RAS</b>	10º	3
<b>CPC</b>	11º	2
<b>EOP</b>	12º	1

**Fonte:** Adaptado de Campos (2017)

Diante do referido grau de importância atribuído para as dimensões foi gerado um identificador, para um melhor manuseio do questionário, esse identificador, ID, encontra-se no Quadro 4 (CAMPOS, 2017).

O questionário mencionado, SERVIQUAL-Log, utilizado neste estudo pode ser visto no Anexo I, deste documento.

**Quadro 4** – ID dos indicadores de importância das dimensões

<b>ID</b>	<b>Descrição</b>
<b>CPE</b>	Confiabilidade do prazo de entrega
<b>AGE</b>	Agilidade na entrega
<b>AQC</b>	Confiabilidade da quantidade correta
<b>CPC</b>	Confiabilidade de produto certo
<b>ESD</b>	Entrega sem danos ao produto
<b>REF</b>	Recuperação de falhas
<b>RAS</b>	Rastreabilidade
<b>COM</b>	Comunicação
<b>CCE</b>	Confiança e conhecimento da equipe de contato com o cliente
<b>DSP</b>	Disponibilidade dos produtos e do serviço
<b>APE</b>	Apoio pós-entrega
<b>EOP</b>	Estrutura e tecnologia para operação

**Fonte:** Adaptado de Campos (2017)

Assim que os resultados do questionário forem tabulados é necessário calcular a média de cada atributo para as três perspectivas: NSA, NSD e NSP, após esse resultado é dado início a segunda etapa: o cálculo dos índices.

São calculados alguns índices para a mensuração da qualidade do serviço. O MSS (Medida de Superioridade do Serviço) é referente à qualidade desejada, medido através da diferença entre o serviço percebido/prestado e o serviço desejado para o valor absoluto e, divisão do serviço prestado pelo serviço desejado para o valor relativo. Essa diferença pode ser positiva ou negativa: quanto maior o índice positivo maior a superioridade do serviço (CARVALHO, LEITE, 1997).

O segundo índice é o MSA (Medida de Adequação do Serviço) se refere à qualidade percebida, medido pela diferença obtida entre o serviço percebido/prestado e o serviço adequado/aceitável para o valor absoluto e a divisão entre o serviço prestado e o serviço aceitável para o cálculo do valor relativo. A diferença pode ser positiva ou

negativa: se negativa, a qualidade do serviço está inadequada para o cliente. Quanto mais positiva melhor, pois está mais próxima da MSS (CARVALHO, LEITE, 1997).

O terceiro índice é *GAP-T* faz referência à expectativa, está relacionado à tolerância entre o serviço aceitável e o prestado, o valor absoluto é calculado pela diferença entre serviço aceitável e serviço desejado, já o valor relativo pela divisão entre serviço desejado e serviço aceitável, do resultado subtrai 1. Pode ser positiva ou negativa a diferença: quanto maior for índice maior é a zona de tolerância (CAMPOS, 2017).

Diante disso, espera-se que essa ferramenta forneça resultados mais direcionados e confiáveis e assim, possa ajudar na melhoria do desempenho logístico da empresa estudada.

### **3. MÉTODO DE PESQUISA**

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Quanto aos objetivos a presente pesquisa é considerada descritiva, pois este tipo de pesquisa tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou ainda, o estabelecimento de relações entre variáveis. São vários estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2017).

Ainda de acordo com Gil (2017) outras pesquisas deste tipo são as que se propõem a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, as condições de habitação de seus habitantes, o índice de criminalidade que aí se registra, etc. São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população. Também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis, como, por exemplo, as pesquisas eleitorais que indicam a relação entre preferência político-partidária e nível de rendimentos ou de escolaridade.

Quanto a natureza a pesquisa é considerada aplicada, por se tratar de aplicação prática de uma ferramenta com o intuito de identificar e resolver problemas. Segundo Vergara (2013), a pesquisa aplicada tem como finalidade a prática e é motivada por uma necessidade imediata ou não.

Segundo Severino (2017) a abordagem da pesquisa pode ser quantitativa e qualitativa, sendo elas:

- Pesquisa quantitativa: aquela que expressa matematicamente o conhecimento de fenômenos expressando uma relação de causa e efeito;
- Pesquisa qualitativa: a que se apropria de fundamentos epistemológicos para compreender aspectos relacionados com a condição específica do sujeito.

Dessa forma, de acordo com Turrioni e Mello (2012) essa pesquisa se caracteriza como combinada, pois permite que o pesquisador combine aspectos de abordagem quantitativa e qualitativa.

De acordo com Severino (2017) quanto aos procedimentos a pesquisa pode ser bibliográfica, pesquisa experimental e de campo, são descritas abaixo apenas aquelas em que este estudo se classifica:

- Pesquisa bibliográfica: aquela que se realiza a partir do registro disponível, consequência de pesquisas anteriores, como livros, artigos, teses;
- Pesquisa de campo: quando o objeto é abordado em seu meio ambiente próprio. A coleta de dados é feita no ambiente natural em os fenômenos ocorrem, sem intervenção do pesquisador.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2017).

O delineamento da pesquisa é o estudo de caso, que para Gil (2017) é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.

De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. Já para Severino (2017), estudo de caso é uma pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representado.

O método que será utilizado é o questionário, segundo Gil (2017) questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações. Severino (2017) completa afirmando que, o questionário é um conjunto de questões que se destinam a levantar informações escritas dos sujeitos pesquisados, a fim de conhecer a opinião desses sobre o estudo.

### **3.2. Campo de atuação e Objetivo da Pesquisa**

O campo de atuação desta pesquisa se enquadra no setor de transporte, mais especificamente na logística de distribuição, a empresa estudada é responsável pela

prestação do serviço de distribuição de bebidas. A mesma iniciou suas atividades no ano de 2005, possui sede em Petrolina, Pernambuco. A empresa é uma distribuidora de capital privado, afiliada de uma multinacional, que tem como foco revender e distribuir bebidas, oferecendo ao mercado produtos com qualidade e dentro do prazo.

Toda operação logística da empresa é concentrada em um único centro de revenda, o armazém, que funciona de segunda a sábado, 24 horas por dia, porém as entregas são realizadas no período diurno. Os canais de atuação comercial da empresa estão baseados em televendas, vendas externas mediante representantes, portal de vendas on-line próprio da multinacional e também licitações.

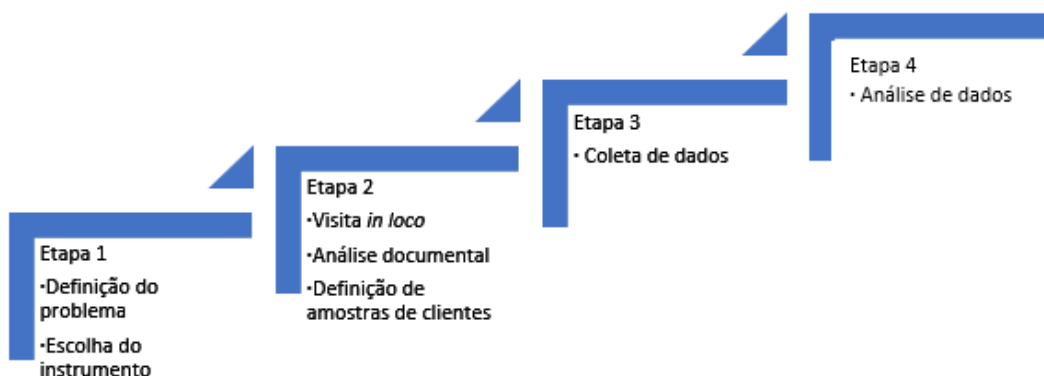
A referida empresa é dividida em setores como o armazém que tem como as principais atividades: recebimento, conferência, movimentação, armazenagem. A distribuição que é responsável pela distribuição, entrega, logística reversa. E as frotas que realizam os transportes, manutenções.

A pesquisa será conduzida com o supervisor de distribuição de bebidas desta empresa e sua assistente, que são responsáveis pelas pesquisas de satisfação dos clientes, irão contribuir para a aplicação do questionário, disponibilização dos dados, acompanhamento e desenvolvimento do estudo.

### 3.3. Fases da pesquisa

As etapas desenvolvidas nesse estudo estão apresentadas na Figura 6.

**Figura 6-** Etapas da pesquisa



**Fonte:** Próprio autor (2018)

-Etapa 1: Inicialmente foi realizada uma visita in loco na distribuidora, com o objetivo de realizar contato inicial com a empresa conhecendo seu funcionamento e reconhecer as necessidades da mesma e dessa forma identificar um possível

problema. Foi identificado que a empresa possui um instrumento de pesquisa, mas não utiliza uma ferramenta científica que possa auxiliar na mensuração do nível de serviço prestado e, conseqüentemente, na satisfação do cliente. Surgindo assim o problema desse estudo, descrito no item 1.1.

-Etapa 2: Procurou-se delinear um instrumento de pesquisa capaz de obter evidências e identificar os principais elementos constituintes do Nível de Serviço Logístico, de forma rápida e cômoda aos respondentes. Dessa forma, optou-se pela entrevista que, para Hair Jr et al. (2005), “ocorre quando o pesquisador fala diretamente com o respondente, fazendo perguntas e registrando as respostas”. E o questionário para aplicação nos clientes da distribuidora.

Nessa etapa também estabeleceu a base conceitual para realização do trabalho e foi realizado através de consulta a publicações pertinentes ao tema do trabalho em livros, artigos científicos, periódicos nacionais e internacionais. Foi decidido o uso de qual ferramenta utiliza para medir o nível de serviço da empresa, SERVQUAL-Log.

As Etapas 3 e 4 são abordadas a seguir de forma mais detalhada por se tratar da aplicação da pesquisa.

### **3.3.1 Procedimentos de coleta de dados**

Esse procedimento corresponde à Etapa 3 da pesquisa. A coleta de dados inicial foi realizada com agendamento de entrevista com o responsável pelo setor de distribuição, após esse contato foi autorizado a realização do estudo, disponibilizado banco de dados, selecionada a quantidade de clientes que participaria do estudo. Como a referida empresa possui um número elevado de clientes foram selecionados os mais importantes, ou seja, aqueles que comprem em maior quantidade e com maior frequência. O método utilizado foi o questionário SERVQUAL-Log, como definido na Etapa 2, para coleta de dados, onde os clientes da referida empresa responderam. Além de, informações de pesquisas já realizadas pela empresa, com o intuito de identificar processos mais relevantes da Logística de Distribuição na visão diretores da distribuidora. E, visitas *in loco* para aplicação do SERVQUAL-Log aos clientes e devido acompanhamento da empresa, visita aos clientes, realizada pelo supervisor, para aplicação dos questionários. Todos os questionários foram aplicados no estabelecimento dos clientes, enquanto a entrega era realizada, de forma que não foi



necessária a presença da pesquisadora com frequência na empresa foram, os resultados foram repassados por meio eletrônico. De posse desses resultados foi feita a análise dos mesmos.

### **3.3.2 Análise dos dados**

Esta etapa de análise corresponde à Etapa 4 da pesquisa, onde realizou-se a análise dos resultados obtidos na Etapa 3. De acordo com Hair et al. (2009), ao examinar os dados antes da aplicação de qualquer técnica estatística, o pesquisador passa a ter uma visão crítica das características dos dados. Assim, essa etapa buscou avaliar a qualidade dos dados e, em caso de identificação de problemas, permitir o tratamento dos dados de maneira a garantir a fidelidade dos resultados.

Os dados levantados no SERVQUAL-Log foram tabulados, tratados e analisados por meio de técnicas estatísticas através do *software* Microsoft® Excel®. Foi realizado o início do processo de apresentação dos resultados, através da realização da análise estatística descritiva dos dados tabulados do instrumento 3 de coleta de dados.

## 4. RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se os resultados dessa pesquisa. A mesma está subdividida em quatro subseções, que são: cálculo da amostra de clientes a serem estudados, aplicação do questionário SERVQUAL-Log, análise estatística do SERVQUAL-Log e análise da ferramenta da empresa. Busca-se realizar uma análise detalhada dos dados obtidos através dos questionários respondidos pelos clientes da empresa. A finalidade é de que a referida análise possibilite estabelecer conclusões, através da aplicação da ferramenta SERVIQUAL-Log que teve como intuito medir a influência do nível de serviço prestado na satisfação do cliente.

O questionário SERVIQUAL-Log aborda 12 dimensões para elencar o nível de serviço prestado e a satisfação do cliente como visto no referencial teórico. A partir de agora será descrito os resultados estatísticos para cada dimensão.

Como foi apresentado, o público-alvo foram os clientes que compravam mais e com maior frequência, foi repassada pela empresa uma lista desses clientes, como era uma grande quantidade foi calculada uma amostra desses clientes como será mostrado em seguida.

### 4.1 Cálculo da Amostra de Clientes a Serem Estudados

Segundo Barbetta (2010), quando se conhece o tamanho da população, pode-se fazer a seguinte correlação para ter o tamanho da amostra com as seguintes fórmulas. Nesse estudo de caso foi admitido um intervalo de confiança desejável de 75% (setenta e cinco por cento) e uma margem de erro mínima de  $\pm 25\%$  (mais ou menos vinte e cinco por cento) para o cálculo utilizou-se a Equação (2) e Equação (3).

$$n_0 = 1/(E_0)^2 \quad (2)$$

$$n = N \cdot n_0 / N + n_0 \quad (3)$$

Sejam:

N- Tamanho (número de elementos) da população.

$n_0$ - Uma primeira aproximação para o tamanho da amostra.

$E_0$ - Corresponde ao erro amostral tolerável pela pesquisa.

Sendo assim, temos para a aproximação do tamanho da amostra, utilizando 15% de margem de erro (Equação 2):

$$n_0 = 1/(0,25)^2 = 16 \quad (2)$$

E para a definição da amostragem aleatória simples referente à população-alvo do estudo em questão foi projetado o seguinte cálculo, com N=2247 referente a quantidade total de clientes da empresa, porém desses 35 compram mais e com maior frequência, serão esses considerados como a população da amostra (Equação 3):

$$n = 35.25/35 + 25 = \frac{875}{60} \cong 15 \quad (3)$$

Com a utilização da fórmula podemos constatar que o número de clientes a ser entrevistados é de aproximadamente 15 (quinze) garantindo assim um nível confiável para a pesquisa, esses clientes são os que compram semanalmente, considerados assíduos.

#### **4.2 Aplicação do Questionário SERVQUAL-Log**

Por motivos de segurança não é permitido que pessoas que não sejam funcionárias da empresa acompanhem as entregas, por esse motivo a aplicação do questionário foi realizada pelo supervisor de distribuição que também realiza a pesquisa de satisfação da própria empresa, foi aplicado por meio entrevista no estabelecimento dos clientes. Essa foi uma das dificuldades encontrada nesse estudo, pois demanda muito tempo do funcionário, tendo em vista que o questionário é longo, por essa razão o número de clientes entrevistados foi de 15, uma amostra relativamente pequena.

#### **4.3 Análise Estatística do SERVQUAL-Log**

De posse dos resultados do questionário, foram tabulados em planilhas no *software* Microsoft® Excel® e calculado a média para cada atributo de acordo com as três perspectivas: NSA, NSD, NSP, a planilha com esses valores encontra-se no Apêndice I deste documento. Alguns atributos obtiveram uma média próxima a 7, o NSD em sua maioria está muito próximo desse valor, o que aponta que o cliente deseja sempre um serviço de ótima qualidade, o NSP obteve médias acima de 6,5 para alguns atributos o que mostra que o nível de serviço prestado pela empresa agrada esses clientes.

Com o intuito de determinar a qualidade de acordo com as expectativas do cliente, estima-se três índices. O primeiro, MSS, é a diferença entre NSP e NSD, sendo assim, representa a lacuna para atender o NSD. O segundo índice, MSA, é resultado da diferença entre NSP e NSA, desta forma representa a lacuna para atender ao mínimo aceitável. Os valores desses dois índices são apresentados na Tabela1.

**Tabela 1** – Indicadores de diferença de médias em relação à NSP (Continua)

Atributo	MSS (NSP-NSD)		MSA(NSP - NSA)	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
CPE 01	-1,07	84,47%	0,33	106,10%
CPE 02	-0,93	87,25%	0,00	100,00%
CPE 03	-0,73	89,22%	0,40	107,06%
AGE 01	-1,53	77,88%	-0,13	97,59%
AGE 02	-1,33	80,39%	0,27	105,13%
AGE 03	-1,13	83,50%	0,33	106,17%
AGE 04	-0,33	95,19%	0,93	116,47%
AGE 05	-1,40	79,61%	0,20	103,80%
AGE 06	-1,53	77,88%	-0,20	96,43%
CQC 01	-0,33	95,24%	0,80	113,64%
CQC 02	-0,33	81,37%	0,93	106,41%
CQC 03	-0,87	87,38%	0,67	112,50%
CPC 01	-0,20	97,14%	1,00	117,24%
CPC 02	-	-	-	-
CPC 03	-1,20	82,52%	0,07	101,19%
CPC 04	-1,00	85,58%	0,53	109,88%
ESD 01	-0,27	96,08%	0,87	115,29%
ESD 02	-0,33	95,24%	0,80	113,64%
ESD 03	-0,20	97,14%	1,07	118,60%
REF 01	-0,20	97,09%	1,27	123,46%
REF02	-1,27	81,37%	0,40	107,79%
REF 03	-0,73	89,52%	0,53	109,30%
REF 04	-2,07	69,31%	-0,73	86,42%
REF 05	-0,27	96,15%	1,13	120,48%
RAS 01	-2,07	69,00%	-0,93	83,13%
RAS 02	-0,27	96,19%	0,87	114,77%
COM 01	-0,27	96,19%	0,93	116,09%
COM 02	-0,87	87,25%	0,33	87,25%
CCE 01	-0,67	90,48%	0,93	117,28%
CCE 02	-0,20	97,12%	0,93	116,09%
CCE 03	-0,47	93,27%	0,93	116,87%
CCE 04	-0,47	93,33%	0,73	112,64%
CCE 05	-0,47	93,27%	1,13	121,25%
CCE 06	-0,67	90,29%	0,53	109,41%

Fonte: A Autora (2018)

**Tabela 1** – Indicadores de diferença de médias em relação à NSP (Conclusão)

Atributo	MSS (NSP-NSD)		MSA(NSP - NSA)	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
DPS 01	-0,33	95,15%	0,93	116,67%
DPS 02	-1,07	84,16%	0,27	104,94%
DPS 03	-0,27	96,15%	0,87	114,94%
DPS 04	-0,40	94,17%	0,80	114,12%
APE 01	-1,33	80,39%	-0,27	95,35%
APE 02	-	-	-	-
APE 03	-0,47	93,14%	0,73	113,10%
APE 04	-0,73	89,32%	0,27	104,55%
APE 05	-1,20	82,69%	0,07	101,18%
EOP 01	-0,07	99,01%	1,07	119,05%
EOP 02	-1,60	76,70%	0,07	101,28%
EOP 03	-0,80	88,12%	0,53	109,88%
EOP 04	-0,47	93,00%	0,67	112,05%
EOP 05	-1,47	78,43%	-0,27	95,24%

Fonte: A Autora (2018)

Como observado na Tabela 1 obtivemos o *Gap*-MSS em torno de 88,33% do atendimento do NSD, apenas dois atributos que fazem parte da composição das dimensões da qualidade não representaram *gaps* de desempenho, são eles: CPC 02 e APE 02, pois não se aplicam à empresa estudada. Analisando o *Gap*-MSA, os índices em sua maioria estão acima do aceitável, obtendo uma média percentual de 108,52% de atendimento NSA. Com esse resultado poderia admitir que a empresa está conseguindo satisfazer os clientes, porém, vale lembrar que todas as empresas buscam superar as expectativas dos clientes, logo a melhoria precisa ser contínua, também conhecida como *kaizen*. Segundo Marchwinski e Shook (2007), *kaizen* significa: melhoria contínua do fluxo completo de valor ou de um processo individual, a fim de criar mais valor com menos desperdício.

Outro índice significativo para esta análise é importância do entendimento das expectativas do cliente quanto ao serviço prestado, esse índice é o de tolerância do serviço, *Gap*-T, este é o resultado da diferença entre NSA e NSD. A resposta desse *Gap* representa a faixa que o cliente entende que é possível realizar o serviço de forma aceitável, isto é, traz a margem para o atendimento ao serviço do cliente, porém não mostra que foi superada a expectativa do serviço. Os valores utilizados para este cálculo estão descritos na Tabela 2.

**Tabela 2** – Indicadores de diferença entre as médias de NSA e NSD (Continua)

Atributo	Gap-T (NSA - NSD)	
	Absoluto	% Relativo
CPE 01	-1,40	25,61%
CPE 02	-0,93	15,73%
CPE 03	-1,13	20,00%
AGE 01	-1,40	25,30%
AGE 02	-1,60	30,77%
AGE 03	-1,47	27,16%
AGE 04	-1,27	22,35%
AGE 05	-1,60	30,38%
AGE 06	-1,33	23,81%
CQC 01	-1,20	20,69%
CQC 02	-1,60	30,77%
CQC 03	-1,53	28,75%
CPC 01	-1,20	20,69%
CPC 02	-	-
CPC 03	-1,27	22,62%
CPC 04	-1,53	28,40%
ESD 01	-1,13	20,00%
ESD 02	-1,13	19,32%
ESD 03	-1,27	22,09%
REF 01	-1,47	27,16%
REF02	-1,67	32,47%
REF 03	-1,27	22,09%
REF 04	-1,33	24,69%
REF 05	-1,40	25,30%
RAS 01	-1,13	20,48%
RAS 02	-1,13	19,32%
COM 01	-1,20	20,69%
COM 02	-1,20	21,43%
CCE 01	-1,60	29,63%
CCE 02	-1,13	19,54%
CCE 03	-1,40	25,30%
CCE 04	-1,20	20,69%
CCE 05	-1,60	30,00%
CCE 06	-1,20	21,18%
DPS 01	-1,27	22,62%
DPS 02	-1,33	24,69%
DPS 03	-1,13	19,54%
DPS 04	-1,20	21,18%
APE 01	-1,07	18,60%
APE 02	-	-
APE 03	-1,20	21,43%
APE 04	-1,00	11,96%

Fonte: A Autora (2018)

**Tabela 2** – Indicadores de diferença entre as médias de NSA e NSD (Conclusão)

Atributo	Gap-T (NSA - NSD)	
	Absoluto	% Relativo
APE 05	-1,27	22,35%
EOP 01	-1,13	20,24%
EOP 02	-1,67	32,05%
EOP 03	-1,33	24,69%
EOP 04	-1,13	20,48%
EOP 05	-1,20	21,43%

Fonte: A Autora (2018)

Analisando a Tabela 2, podemos notar a variação admitida para os níveis de serviço de cada um dos atributos, de forma que temos a seguinte relação, quanto maior for o índice maior é a zona de tolerância, e quanto menor for o índice menor também será a zona de tolerância. Os atributos que possuem maior tolerância são REF 02, com 1,67 pontos e 32,47% de zona de tolerância, e EOP 02, também com 1,67 pontos e 32,05% de zona de tolerância. Já os que possuem menor zona são APE 04, com 1 ponto e 11,96% de zona de tolerância, e CPE 02 com 0,93 pontos e 15,73% de zona de tolerância.

Para finalizar, com intuito de direcionar os pontos críticos em conformidade com importância de cada dimensão, conforme apresenta a seção 2.2.4 esses pesos são atribuídos aos índices MSS e MSA para cada um dos atributos.

Antes de utilizar os pesos e realizar a ponderação os piores índices de acordo com os clientes para MSS seriam, REF 04 e RAS 01, ambos com 2,07. Os melhores índices seriam, EOP 01 com 0,07 e CPC 01, ESD 01, REF 01, CCE 02 com 0,2 respectivamente. Após a ponderação, utilizando os pesos das dimensões de acordo com sua importância, podemos observar algumas mudanças nos resultados, os deveriam ter maior importância nas ações seriam, seriam AGE 01 e AGE 06 com 16,87 e AGE 05 com 15,40. Os de menor impacto seriam EOP 01 com 0,07, CPC 01 com 0,04 e EOP 04 com 0,47. Esses valores encontram-se na Tabela 3.

**Tabela 3** – Classificação de importância diante do peso das dimensões X MSS dos atributos  
(Continua)

Atributo	Absoluto	MSS	
		Peso	Valor Ponderado
AGE 01	-1,53	11	-16,87
AGE 06	-1,53	11	-16,87
AGE 05	-1,40	11	-15,40
AGE 02	-1,33	11	-14,67
CPE 01	-1,07	12	-12,80
AGE 03	-1,13	11	-12,47
REF 04	-2,07	6	-12,40
CPE 02	-0,93	12	-11,20
DPS 02	-1,07	10	-10,67
APE 01	-1,33	7	-9,33
CPE 03	-0,73	12	-8,80
APE 05	-1,20	7	-8,40
CQC 03	-0,87	9	-7,80
REF02	-1,27	6	-7,60
RAS 01	-2,07	3	-6,20
CCE 01	-0,67	8	-5,33
CCE 06	-0,67	8	-5,33
APE 04	-0,73	7	-5,13
REF 03	-0,73	6	-4,40
COM 02	-0,87	5	-4,33
DPS 04	-0,40	10	-4,00
CCE 03	-0,47	8	-3,73
CCE 04	-0,47	8	-3,73
CCE 05	-0,47	8	-3,73
AGE 04	-0,33	11	-3,67
DPS 01	-0,33	10	-3,33
APE 03	-0,47	7	-3,27
CQC 02	-0,33	9	-3,00
CQC 01	-0,33	9	-3,00
DPS 03	-0,27	10	-2,67
CPC 03	-1,20	2	-2,40
CPC 04	-1,00	2	-2,00
CCE 02	-0,20	8	-1,60
REF 05	-0,27	6	-1,60
EOP 02	-1,60	1	-1,60
EOP 05	-1,47	1	-1,47
COM 01	-0,27	5	-1,33
ESD 02	-0,33	4	-1,33
REF 01	-0,20	6	-1,20
ESD 01	-0,27	4	-1,07
ESD 03	-0,20	4	-0,80
RAS 02	-0,27	3	-0,80

Fonte: A Autora (2018)



**Tabela 3** – Classificação de importância diante do peso das dimensões X MSS dos atributos (Conclusão)

Atributo	MSS		
	Absoluto	Peso	Valor Ponderado
EOP 03	-0,80	1	-0,80
EOP 04	-0,47	1	-0,47
CPC 01	-0,20	2	-0,40
EOP 01	-0,07	1	-0,07
CPC 02	-	2	
APE 02	-	7	

Fonte: A Autora (2018)

Da mesma forma para a ponderação do MSA, antes do processo de ponderação os piores índices seriam RAS 01 com (-0,93), REF 04 com (-0,73), EOP 05 e APE 01, ambos com (-0,27). Os de maior avaliação seriam REF 05 e CCE 05, ambos com 1,13 e REF 01 com 1,2. Após a ponderação os que deveriam ter maior importância nas ações seriam REF 04 com (-4,40), RAS 01 com (-2,80) e AGE 06 com (-2,20), nota-se que ocorreram mudanças na ordem. Os de menor impacto seriam AGE 04 com 10,27, DPS 01 com 9,33 e CCE 05 com 9,07. Todos os valores podem ser vistos na Tabela 4.

**Tabela 4** – Classificação da importância diante do peso das dimensões X MAS dos atributos (Continua)

Atributo	MSA(NSP - NSA)		Valor Ponderado
	Absoluto	Peso	
REF 04	-0,73333	6	-4,40
RAS 01	-0,93333	3	-2,80
AGE 06	-0,2	11	-2,20
APE 01	-0,26667	7	-1,87
AGE 01	-0,13333	11	-1,47
EOP 05	-0,26667	1	-0,27
CPE 02	0	12	0,00
EOP 02	0,06667	1	0,07
CPC 03	0,06667	2	0,13
APE 05	0,06667	7	0,47
EOP 03	0,53333	1	0,53
EOP 04	0,66667	1	0,67
CPC 04	0,53333	2	1,07
EOP 01	1,06667	1	1,07
COM 02	0,33333	5	1,67
APE 04	0,26667	7	1,87
CPC 01	1	2	2,00
AGE 05	0,2	11	2,20

Fonte: A Autora (2018)

**Tabela 4** – Classificação da importância diante do peso das dimensões X MAS dos atributos (Conclusão)

Atributo	MSA(NSP - NSA)		Valor Ponderado
	Absoluto	Peso	
REF02	0,4	6	2,40
RAS 02	0,866667	3	2,60
DPS 02	0,266667	10	2,67
AGE 02	0,266667	11	2,93
REF 03	0,533333	6	3,20
ESD 02	0,8	4	3,20
ESD 01	0,866667	4	3,47
AGE 03	0,333333	11	3,67
CPE 01	0,333333	12	4,00
ESD 03	1,066667	4	4,27
CCE 06	0,533333	8	4,27
COM 01	0,933333	5	4,67
CPE 03	0,4	12	4,80
APE 03	0,733333	7	5,13
CCE 04	0,733333	8	5,87
CQC 03	0,666667	9	6,00
REF 05	1,133333	6	6,80
CQC 01	0,8	9	7,20
CCE 01	0,933333	8	7,47
CCE 02	0,933333	8	7,47
CCE 03	0,933333	8	7,47
REF 01	1,266667	6	7,60
DPS 04	0,8	10	8,00
CQC 02	0,933333	9	8,40
DPS 03	0,866667	10	8,67
CCE 05	1,133333	8	9,07
DPS 01	0,933333	10	9,33
AGE 04	0,933333	11	10,27
CPC 02	-	2	-
APE 02	-	7	-

**Fonte:** A Autora (2018)

Como visto na análise das tabelas dos três índices podemos ter uma visão mais aprofundada da opinião do cliente para esta empresa, destacando os itens que ele considera bons, os que precisam de melhoria e ação imediata e até aqueles considerados de menor importância, esse era o intuito do questionário e foi alcançado.

#### **4.4 Análise da Ferramenta da Empresa**

Como já foi mensurado a empresa realiza uma pesquisa de satisfação com os clientes, questionário padronizado, porém não é uma ferramenta científica, por ser padronizada pode ser que não contemple algumas variabilidades próprias de cada região, principalmente em nosso país que possui regiões atípicas. Como sugestão para melhoria da pesquisa seria uma adaptação do modelo já disponível com a inclusão de questões mais direcionadas como visto no questionário SERVQUAL-Log, que sejam capazes de identificar os problemas, encontrar a raiz deles e traçar planos de melhorias. Seria uma junção dos dois questionários, lembrando que, é inviável que seja extenso pois se torna de difícil aplicação. Quando for necessário um estudo mais aprofundado a aplicação do SERVQUAL-Log é recomendado por abranger vários aspectos da logística e possuir uma análise mais completa. Porém é notória a dificuldade de inclusão de algum método de trabalho quando se trata de empresa afiliada, pois necessita seguir padrões impostos pela matriz.

## 5. CONCLUSÃO

Com base nos resultados a lacuna para atender o nível de serviço desejado pelo cliente, segundo cálculo do MSS, está satisfatória entre 69% e 94,14%, o mesmo acontece para o *Gap-MSA*, a lacuna entre o prestado e aceitável está acima de 80% superando em muitos casos 100%. Com relação ao *Gap-T* em relação à tolerância que o cliente admite para o serviço, vale destacar que o cliente não aceita muita variação para os atributos: logística reversa e ao prazo de entrega definidos e divulgados, então é algo que o cliente espera que funcione bem e não tolera que o nível desse serviço caia. Os piores índices elencados pelos clientes, para MSS, são baixo Lead time (AGE01) e horários de atendimento convenientes aos clientes (AGE06), para o MSA, são ações imediatas na existência de não conformidade/reclamações (REF04) e manutenção de registros operacionais comerciais e demais transações sem erros (RAS01). Portanto as ações imediatas que a empresa necessita tomar seriam focadas nesses atributos.

Diante disso podemos concluir que, de forma geral o nível de serviço é considerado muito satisfatório, conseqüentemente os clientes estão satisfeitos em sua maioria, porém muitos dos atributos requerem melhorias pois tiveram conceito abaixo de 6, e mesmo os atributos com conceito 6 e 7, precisam de melhorias, já que as empresas necessitam estar mais competitivas de forma que a empresa estudada necessita buscar um melhor nível de serviço, superando assim as expectativas dos clientes e garantindo sua lealdade.

Algumas dificuldades foram encontradas no desenvolvimento desse estudo, como a impossibilidade de acompanhar as entregas, conseqüentemente, impedimento de realizar as entrevistas e aplicação do questionário, causando um retardo no início da coleta. Outro entrave foi o tamanho do questionário, isso dificultou a aplicação, pois demanda muito tempo para quem está aplicando e também para o cliente, como na logística tudo funciona muito rápido, com prazos curtos e metas a serem cumpridas, torna-se intrincada a aplicação do mesmo com muitos clientes. Porém, a ferramenta desenvolvida por Campos mostrou-se bastante eficiente no que é proposta, recomendada para análises mais detalhadas e que possuam um razoável tempo para execução, pois os resultados são assertivos e direcionados, proporcionando embasamento para tomada de decisão e possíveis melhorias no setor logístico,

Para trabalhos futuros pode ser realizado o comparativo entre os resultados obtidos no SERVQUAL-Log com os resultados da pesquisa já adotada pela empresa, entrevistar os clientes com menor poder de compra, pois a opinião deles também é importante. Utilizar outros *softwares* para análise.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO. **Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <  
<https://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&ss=1&c=362>> Acesso em: 17 fev. 2018.

The American Customer Satisfaction Index - ACSI, **Methodology Report**. Relatório, 2014. Disponível em: <  
<https://www.reginfo.gov/public/do/DownloadDocument?documentID=348506&version=0>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

AZEREDO, R. N.; COSTA, S. R. R. **Avaliação da qualidade do serviço de apreciação técnica de modelo utilizando a escala SERVQUAL**. XXX ENENEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Carlos, SP, 2010.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2007.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2008.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às sociedades**. 7ª Ed. Editora da UFSC. Florianópolis, 2010.

BREI, V. A.; NETO, G. L. **O uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing**: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. **RAC**, v.10, n.4, p.131-141, 2006.

BNDES. **O Setor de bebidas no Brasil**. Disponível em: <  
[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3462/1/BS%2040%20O%20setor%20de%20bebidas%20no%20Brasil\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3462/1/BS%2040%20O%20setor%20de%20bebidas%20no%20Brasil_P.pdf)> Acesso em: 02 abr. 2018.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial**: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

BOWERSOX, D., J., & Closs, D. J. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2011.

BSCI, **Índice Brasileiro de Satisfação do Cliente**. Disponível em: <  
<http://www.braziliancsi.com.br/index.html> >. Acesso em: 16 mar. 2018.

CARVALHO, F. A.; LEITE, V.F. A. **A Ordem dos atributos afeta a avaliação de qualidade?** Uma investigação empírica a partir da versão mais recente do modelo SERVQUAL. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 1, n. 1, jan-abr. 1997.

CAMPOS, Daniel Pimentel. **Serviqual-Log - Uma variação da escala Servqual para avaliação na qualidade percebida em busca da melhoria do nível de serviço na distribuição logística.** Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Engenharia de Produção e Sistemas. Goiânia, 2017.

Câmara Interamericana de Transportes - CIT. **Livro Transporte volume IX.** Disponível em: < [http://www.citamericas.org/imagens/files/livros/livro\\_](http://www.citamericas.org/imagens/files/livros/livro_) >. Acesso em: 22 mar. 2018.

Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP. Disponível em: <[https://cscmp.org/sites/default/files/user\\_uploads/resources/downloads/glossary-2018.pdf](https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary-2018.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2018.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento na cadeia de suprimentos.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Confederação Nacional do Transporte - CNT. Disponível em:< <http://www.cnt.org.br/> > . Acesso em: 14 mar 2018.

Confederação Nacional do Transporte - CNT. **Transporte rodoviário: desempenho do setor, infraestrutura e investimentos.** – Brasília: CNT, 2017.

CRONIN, J.; TAYLOR, S. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v.56, p.55-68, 1992.

CRONIN JR, J. J.; BRADY, M. K.; HULT, G. T. M. Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. **Journal of Retailing**, v.76, n.2, p.193-218,. 2002.

DANTAS, E. M. A. **Estágio da organização logística em três empresas do setor de bebidas: um estudo de caso.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD. Rio de Janeiro, 2000.

ESMAEILI, A.; KAHNALI, R.A.; ROSTAMZADEH, R.; ZAVADSKAS, E.K.; GHODDAMI, B. An application of fuzzy logic to assess service quality attributes in logistics industry, **Transport**. 30 172–181, 2015.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos: custeio baseado em atividades (ABC), balanced scorecard (BSC), valor econômico agregado (EVA).** São Paulo: Atlas, 2008.

FERNANDES, B. C.; GALAMBA, F. H.; TOSTA, L. I.; LIMA, R. S. Impactos da utilização de centros de distribuição na logística de distribuição de produtos acabados. **Journal of Transport Literature**, v.5, n.3, p.163-181, 2011.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação.** 7. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2014.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GUERRA, P. V.; SANTOS, L. A. de O. e. **Análise da Gestão de Serviços em Empresas de Turismo**. Em: XXXV Encontro da ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro – RJ, 2011.

GUPTA, Atul; et al. Quality management in service firms: sustaining structures of total quality service. **Managing Service Quality** Vol. 15 No. 4, 2005 pp. 389-402.

HAIR, J. F.; THATAM, R. L; BABIN, B. J.; ANDERSON, R.; BLACK, W. **Análise Multivariada de Dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F.; BABIN, B; MONEY, A. H; SAMOUEL, P. Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HIREMATH, N.C.; SAHU, S.; TIWARI, M. K. Multi objective outbound logistics network design for a manufacturing supply chain. **J Intell Manuf**, v.24, p.1071-1084, 2013.

JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Introduction to service operations management**. In: Service Operations Management: Improving service delivery, Pearson Education Limited, p. 3-38, 2008.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**. Brasil: Cengage Learning, 2009.

KILIBARDA, M.; ZEČEVIĆ, S.; VIDOVIĆ, M.. **Measuring the quality of logistic service as an element of the logistics provider offering**. Total Quality Management & Business Excellence, 23:11-12, 1345-1361, 2012.

KHORSHIDI, H. A.; et al. Statistical process control application on service quality using SERVQUAL and QFD with a case study in trains' services. **The TQM Journal**, Vol. 28 Iss 2 pp. 195 – 215, 2016.

LADHARI, R. A review of twenty years of SERVQUAL research. **International Journal of Quality and Service Sciences** 1(2): 172–198, 2009.

MARTINS, R. S.; XAVIER, W. S.; SOUZA FILHO, O. V.; MARTINS, G. S. **Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido**. ANPAD: RAC, v.15, n.6, p.1100-1119, 2011.

MARCHWINSKI, C.; SHOOK, J. **Léxico Lean: Glossário ilustrado para praticantes do Pensamento Lean**. 2. ed. São Paulo: Compilado pelo Lean Enterprise Institute, 2007.



- MENCHIK, C. **Desafio do transporte na era da logística**. Associação Brasileira de Logística (ASLOG), 2011.
- MIGUEL, P. A. C.; SALOMI, G. E. Uma revisão dos modelos para medição da Qualidade em Serviços. **Revista Produção**, v.14, n.1, p.12-30, 2004.
- MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, 496p.
- NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- NOGUEIRA, J. F. et al. (Org.). **Gestão estratégica de serviços: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2008.
- OLÍVIO, R. L. F. **Logística na cadeia de suprimentos: Técnicas, ferramentas e conceitos**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2013.
- PARASURAMAN, A.; et al. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, pp. 41-50, Fall 1985.
- PARASURAMAN, A.; et al. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**, New York: New York University, p.12-40 Spring 1988.
- PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- RODRIGUES, L. L. R.; BARKUR, G.; VARAMBALLY, K. V. M.; MOTLAGH, F. G. Comparison of SERQUAL and SERVPERF metrics: an empirical study. **The TQM Journal**, v.23, n.6, p.629-643, 2011.
- RUSSEL L, S. H. Supply chain management: more than integrated logistics. **Air Force Journal of Logistics**, v.35, n. 3 e 4, p.88-97, 2011.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- SOUTO, C. M R.; CORREIA-NETO, J.S. Qualidade de Serviços: Uma análise comparativa entre SERVQUAL e SERVPERF. Em: **Journal of Perspectives in Management** – JPM, 1(1), 2017, p. 63-73.
- TONTINI, G.; SANT'ANA, A. J. Identificação de atributos críticos de satisfação em um serviço através da análise competitiva do gap de melhoria. **Gestão e Produção**, v. 14, n. 1, p. 43-54, 2007.

TONTINI, G.; PICOLO, J. D. Improvement gap analysis. **Managing Service Quality: An International Journal**, Vol. 20 Iss 6 pp. 565 – 584, 2010.

TONTINI, G.; ZANCHETT, R. Atributos de satisfação e lealdade em serviços logísticos. **Gestão & Produção**, v. 17, n. 4, p. 801-816, 2010.

TONTINI, G.; DA SILVA, J. C.; BEDUSCHI, E. F. S.; ZANIN, E. R. M.; MARCON, M. de F. Nonlinear impact of online retail characteristics on customer satisfaction and loyalty. **International Journal of Quality and Service Sciences**, Vol. 7 Iss 2/3 pp. 152-169, 2015.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção**: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas. 2012. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2012.

ÜLKÜ, M. A.; BOOKBINDER, J. H. Optimal quoting of delivery time by a third party logistics provider: the impact of shipment consolidation and temporal pricing 181 schemes. Elsevier: **European Journal of Operational Research**, v. 221, p.110-117, 2012.

VEGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**.12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WANG, G.; LEI, L. Polynomial-time solvable cases of the capacitated multi-echelon shipping network scheduling problem with delivery deadlines. Elsevier: **Int. J. Production Economics**, v.137, p.263-271, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman,2005, p.32.

## **APÊNDICE A – Média dos atributos do questionário SERVQUAL-Log**

**Tabela 5-** Média dos atributos de acordo com as perspectivas (Continua)

<b>Atributo</b>	<b>Nível de Serviço</b>	<b>Média</b>
CPE 01	NSD	6,87
	NSA	5,47
	NSP	5,80
CPE 02	NSD	6,87
	NSA	5,93
	NSP	5,93
CPE 03	NSD	6,80
	NSA	5,67
	NSP	6,07
AGE 01	NSD	6,93
	NSA	5,53
	NSP	5,40
AGE 02	NSD	6,80
	NSA	5,20
	NSP	5,47
AGE 03	NSD	6,87
	NSA	5,40
	NSP	5,73
AGE 04	NSD	6,93
	NSA	5,67
	NSP	6,60
AGE 05	NSD	6,87
	NSA	5,27
	NSP	5,47
AGE 06	NSD	6,93
	NSA	5,60
	NSP	5,40
CQC 01	NSD	7,00
	NSA	5,87
	NSP	6,67
CQC 02	NSD	6,80
	NSA	5,20
	NSP	5,53
CQC 03	NSD	6,87
	NSA	5,33
	NSP	6,00
CPC 01	NSD	7,00
	NSA	5,80
	NSP	6,80

Fonte: A Autora (2018)

Tabela 5- Média dos atributos de acordo com as perspectivas (Continuação)

<b>Atributo</b>	<b>Nível de Serviço</b>	<b>Média</b>
-----------------	-------------------------	--------------

CPC 02	NSD NSA NSP	
CPC 03	NSD NSA NSP	6,87 5,60 5,67
CPC 04	NSD NSA NSP	6,93 5,40 5,93
ESD 01	NSD NSA NSP	6,80 5,67 6,53
ESD 02	NSD NSA NSP	7,00 5,87 6,67
ESD 03	NSD NSA NSP	7,00 5,73 6,80
REF 01	NSD NSA NSP	6,87 5,40 6,67
REF02	NSD NSA NSP	6,80 5,13 5,53
REF 03	NSD NSA NSP	7,00 5,73 6,27
REF 04	NSD NSA NSP	6,73 5,40 4,67
REF 05	NSD NSA NSP	6,93 5,53 6,67
RAS 01	NSD NSA NSP	6,67 5,53 4,60
RAS 02	NSD NSA NSP	7,00 5,87 6,73
COM 01	NSD NSA NSP	7,00 5,80 6,73

Fonte: A Autora (2018)

**Tabela 5-** Média dos atributos de acordo com as perspectivas (Continuação)

<b>Atributo</b>	<b>Nível de Serviço</b>	<b>Média</b>
COM 02	NSD	6,80
	NSA	5,60
	NSP	5,93
CCE 01	NSD	7,00
	NSA	5,40
	NSP	6,33
CCE 02	NSD	6,93
	NSA	5,80
	NSP	6,73
CCE 03	NSD	6,93
	NSA	5,53
	NSP	6,47
CCE 04	NSD	7,00
	NSA	5,80
	NSP	6,53
CCE 05	NSD	6,93
	NSA	5,33
	NSP	6,47
CCE 06	NSD	6,87
	NSA	5,67
	NSP	6,20
DPS 01	NSD	6,87
	NSA	5,60
	NSP	6,53
DPS 02	NSD	6,73
	NSA	5,40
	NSP	5,67
DPS 03	NSD	6,93
	NSA	5,80
	NSP	6,67
DPS 04	NSD	6,87
	NSA	5,67
	NSP	6,47
APE 01	NSD	6,80
	NSA	5,73
	NSP	5,47
APE 02	NSD	
	NSA	
	NSP	

Fonte: A Autora (2018)

**Tabela 5-** Média dos atributos de acordo com as perspectivas (Conclusão)

<b>Atributo</b>	<b>Nível de Serviço</b>	<b>Média</b>
APE 03	NSD	6,80
	NSA	5,60
	NSP	6,33
APE 04	NSD	6,87
	NSA	5,87
	NSP	6,13
APE 05	NSD	6,93
	NSA	5,67
	NSP	5,73
EOP 01	NSD	6,73
	NSA	5,60
	NSP	6,67
EOP 02	NSD	6,87
	NSA	5,20
	NSP	5,27
EOP 03	NSD	6,73
	NSA	5,40
	NSP	5,93
EOP 04	NSD	6,67
	NSA	5,53
	NSP	6,20
EOP 05	NSD	6,80
	NSA	5,60
	NSP	5,33

**Fonte:** A Autora (2018)

**SERVQUAL-Log**

Prezado(a) cliente,

O presente questionário, denominado SERVQUAL-Log, tem por objetivo medir a qualidade do serviço logístico e capturar a adequada compreensão das expectativas do cliente da empresa Alfa. É formado de uma lista de atributos de qualidade pertencentes às dimensões das operações logísticas de forma a proporcionar uma avaliação em três perspectivas, o "nível de serviço desejado" (NSD), o "nível de serviço aceitável" (NSA) e a "percepção do serviço prestado" (NSP).

Considerando as perspectivas citadas, indique o grau que cada atributo apresentado a seguir representa sua opinião. Se "concorda plenamente" que o atributo apresentado na questão é de importância para a qualidade da operação logística assinale o número 7. Por outro lado, se "discorda plenamente" que o atributo apresentado na questão é de importância para a qualidade da operação logística assinale o número 1. Se o atributo estiver em um nível de importância intermediário, escolha um entre os números 2 e 6 que melhor represente sua opinião se.

1 - Discordo plenamente 2 - Discordo em grande parte 3 - Discordo em parte 4 - Nem discordo, nem concordo 5 - Concordo em parte 6 - Concordo em grande parte 7 - Concordo plenamente

Não há respostas certas ou erradas, apenas queremos saber a sua opinião.

Sua participação é muito importante para o êxito do nosso trabalho. Cabe ressaltar que o sigilo das informações será plenamente preservado.

Por sua especial colaboração, antecipamos nossos sinceros agradecimentos!

**DIMENSÃO 1 - Confiabilidade do prazo entrega**

**DEFINIÇÃO:** Refere-se à capacidade de entregar o pedido no prazo acordado e de forma constante, ou seja, trabalha com a variação no desempenho do serviço. Exemplo de atributo: Pontualidade na entrega.

(CPE01) - Pontualidade na entrega.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CPE02) - Prazo de entrega definidos e divulgados.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CPE03) - Possibilidade de agendamento.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

**DIMENSÃO 2 - Agilidade na entrega**





NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>DIMENSÃO 4 - Confiabilidade do produto correto</b>							
<b>DEFINIÇÃO:</b> Trata-se da inexistência de erros nos pedidos ou substituição de produtos na entrega. No caso de empresas transportadoras, engloba a entrega do produto no local correto. Exemplo de atributo: Atendimento do pedido solicitado.							
<b>(CPC01) - Os produtos atendem aos requisitos técnicos (fornecedores confiáveis).</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>(CPC02) - Sistema de identificação/classificação de material.</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>(CPC03) - Cadastro de produtos de fácil entendimento.</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>(CPC04) - Confiabilidade da documentação (sem erros).</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>DIMENSÃO 5 - Entrega sem danos ao produto</b>							
<b>DEFINIÇÃO:</b> Diz respeito ao índice de defeitos dos produtos e danos ocorridos durante o transporte. Exemplo de atributo: Índice de avarias ou defeitos do pedido.							
<b>(ESD01) - Colaboradores/terceiros capacitados.</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>(ESD02) - Acondicionamento e embalagem é seguro.</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>(ESD03) - Operação é pensada e realizada de forma a garantir a integridade do produto.</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>DIMENSÃO 6 - Recuperação de falhas</b>							

**DEFINIÇÃO:** Corresponde ao comportamento da empresa na ocorrência de falhas em seu serviço, tanto no que diz respeito ao tratamento das reclamações quanto à velocidade de correção dos problemas. Exemplo de atributo: Ações imediatas para solução de problemas.

(REF01) - Existência de sistema para gestão de não conformidades/ocorrências.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(REF02) - Feedbacks de clientes.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(REF03) - Envolvimento dos responsáveis para solução.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(REF04) - Ações imediatas na existência de não conformidades/reclamações.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(REF05) - Prontidão de substituição, facilidade e opções de retorno dos canais de distribuição.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

#### DIMENSÃO 7 – Rastreabilidade

**DEFINIÇÃO:** Diz respeito ao fornecimento de informações ao cliente sobre a situação do pedido e ao controle das operações de entrega. Exemplo de atributo: Informações sobre status do pedido.

(RAS01) - Manutenção de registros operacionais, comerciais e demais transações sem erros.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(RAS02) - Dispõem de mecanismos para monitoramento e acompanhamento de pedidos em aberto.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

#### DIMENSÃO 8 – Comunicação

**DEFINIÇÃO:** É relativo a todos os aspectos de comunicação da empresa com o cliente, incluindo aviso antecipado de atrasos, clareza nas condições do contrato de fornecimento do serviço, qualidade das informações técnicas, previsão de data de entrega, etc. Exemplo de atributo: Clareza das políticas da empresa.

(COM01) - Comunicações formais, com qualidade, transparência e ética.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(COM02) - Manter os clientes informados sobre status dos serviços.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

**DIMENSÃO 9 - Confiança e conhecimento da equipe de contato com o cliente**

**DEFINIÇÃO:** Inclui o conhecimento e profissionalismo demonstrado pela equipe e a confiabilidade das informações prestadas por estes. Exemplo de atributo: Nível de conhecimento da equipe.

(CCE01) - Tratamento os clientes de forma prestativa.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CCE02) - Cortesia no atendimento.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CCE03) - Conhecimento/compreensão das necessidades e exigências dos clientes

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CCE04) - Conhece sobre os produtos/serviços da empresa.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CCE05) - Demonstra haver procedimentos e instruções de trabalho definidas.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(CCE06) - Capacidade de adequação às solicitações.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

**DIMENSÃO 10 - Disponibilidade dos produtos e do serviço**

**DEFINIÇÃO:** Corresponde a disponibilidade em estoque dos produtos solicitados ou a disponibilidade de meios para prestação do serviço. Exemplo de atributo: Mix de produtos e serviços atuais para o mercado.

(DPS01) - Estoques com os principais produtos do mercado.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(DPS02) - Informações precisas de estoque (Acuracidade).

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(DPS03) - Ofertas alternativas no caso de produtos com ruptura do estoque.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(DPS04) - Consistência no processo de processamento de pedidos.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

**DIMENSÃO 11 - Apoio pós-entrega**

**DEFINIÇÃO:** São todas as ações da empresa prestadora de serviço após a entrega das mercadorias na empresa. Inclui apoio na venda dos produtos entregues, serviços de intermediação com fornecedores e apoio na entrega do produto para os clientes. Exemplo de atributo: Assistência técnica.

(APE01) – SAC

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(APE02) - Assistência técnica.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(APE03) - Pesquisa de satisfação.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(APE04) - Logística reversa.

	1	2	3	4	5	6	7
NSD	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSA	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
NSP	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

(APE05) - Informações via web (Site / Fórum / FAQ / etc.).

