

2. Referencial Teórico

Este capítulo apresenta uma conceituação dos temas abordados neste estudo, quais sejam: Logística de Transportes, Navegação de Cabotagem, Qualidade em Serviços e Qualidade em Serviços de Transporte.

2.1. Logística

Segundo o Council of Logistics Management (2007), “Logística é uma parte do processo da cadeia de suprimento (*supply chain*) que planeja, implementa e controla de forma eficiente e eficaz o fluxo e armazenagem de bens, serviços e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos consumidores”.

Historicamente, a logística tem suas bases no militarismo (Ballou, 2001) já que as forças militares foram a primeira forma de organização humana a considerar, de maneira estruturada, o planejamento quanto ao suprimento e movimentação de tropas, transporte de materiais, recrutamento e treinamento de pessoal, contratação de serviços, entre outros.

No entanto, apenas na década de 50 as empresas passaram a adotar a logística de forma estruturada, através do gerenciamento do fluxo de informações e materiais em suas operações, desde a concepção até a venda de seus produtos. Nascia, então, a Logística Empresarial. (BALLOU, 1993).

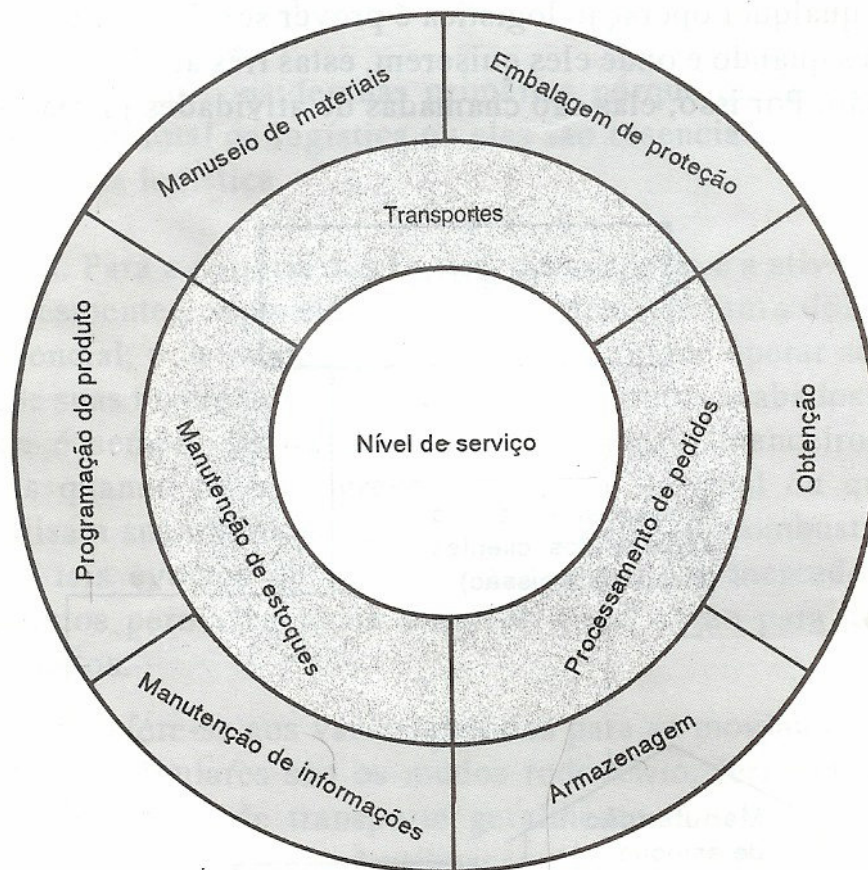
A logística é responsável por agregar utilidade de lugar aos produtos na medida que desloca matérias-primas, produtos semi-acabados e produtos acabados do ponto de origem ao ponto de consumo. Outro conceito importante é de tempo: a mercadoria deve estar disponível no momento certo. Um produto não tem tanto valor para o cliente se não estiver disponível precisamente quando é necessário. (BOWERSOX & CLOSS, 2001; BALLOU, 2001).

Diversas são as atividades da logística. O transporte, a administração de estoques e o processamento de pedidos são considerados atividades primárias, em

virtude de sua relevância em relação ao nível de serviço e custos finais. (BALLOU, 1993).

As demais são definidas como atividades secundárias, pois estão associadas às atividades primárias, e contemplam a embalagem de transporte, os cuidados com o manuseio, a programação do produto, o fluxo de informações, armazenagem e compras. A figura 1 representa estas atividades, onde na parte central é destacado o nível de serviço, já que todas as atividades da logística giram em torno dele.

Figura 1: Atividades logísticas e nível de serviço



Fonte: Ballou (1993)

Apesar da abrangência dos componentes de logística, o foco deste trabalho será a função de Transportes, considerando-se que a análise será feita a partir da

prestação do serviço de transporte de cabotagem. Entretanto, é importante observar que, como as funções da logística são largamente interligadas, a boa (ou má) prestação do serviço de transporte afeta diretamente as outras funções da cadeia logística. Dessa forma, no método de pesquisa aplicado nesta dissertação, outras funções da área de logística também serão consideradas.

2.2. Transportes

O item Transportes é uma das diversas atividades dentro de uma cadeia logística que consiste na movimentação física dos produtos entre pontos de armazenagem, vendas e/ou consumo. As principais funções do transporte na Logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e lugar, ou seja, é fundamental para que o produto esteja disponível na hora certa, no lugar certo, ao menor custo possível (BALLOU, 2001). O mesmo autor ainda identifica que o custo de transporte representa aproximadamente entre um e dois terços do total dos custos logísticos, tornando-se, assim, um dos elementos mais importantes dos custos logísticos. Nazário (2000) complementa que o valor de frete pode variar entre 4% e 25% do faturamento bruto que, em muitos casos, supera o lucro operacional. No entanto, Rocha (no prelo) observa que estes percentuais dependem de outras variáveis, como o valor da carga, seu volume, peso, entre outras.

Ballou (2001) identifica a atividade de transporte como fundamental para uma economia desenvolvida, conforme pode ser observado na citação abaixo:

“Basta comparar as economias de uma nação desenvolvida e de outra em desenvolvimento para enxergar o papel do transporte na criação de alto nível de atividade na economia. Nações em desenvolvimento têm, normalmente, produção e consumo ocorrendo no mesmo lugar, com boa parte da força de trabalho engajada na produção agrícola e porcentagem menor da população vivendo em áreas urbanas. À medida que serviços de transporte mais baratos vão-se disponibilizando, a estrutura econômica começa a assemelhar-se à de uma economia desenvolvida: grandes cidades resultam a partir

da migração para os centros urbanos, regiões geográficas limitam-se a produzir um leque menor de itens e o nível de vida médio começa a elevar-se. Especificamente, o melhor sistema de transporte contribui para (1) aumentar a competição no mercado, (2) garantir a economia de escala na produção e (3) reduzir preços das mercadorias”. (Pág 119).

A melhor forma de transportar mercadorias varia de acordo com a carga e de país para país. As características geográficas e econômicas podem influenciar na matriz de transportes de cada localidade.

Existem cinco modais para o transporte de cargas: rodoviário, ferroviário, aquaviário, aéreo e dutoviário.

Bowersox & Closs (2001) apresentaram cinco variáveis no que diz respeito à classificação dos modais: velocidade, consistência, capacidade de movimentação, disponibilidade e frequência. A descrição de cada uma delas é listada abaixo na figura 2:

Figura 2: Comparação das características entre os modais de transporte



Fonte: Adaptado de Bowersox & Closs (2001)

A velocidade refere-se ao tempo decorrido desde a origem até o destino final (*transit-time*), sendo o modal aéreo o mais rápido de todos.

A disponibilidade é a capacidade do modal de atender qualquer par origem-destino solicitado pelo cliente, sendo o modal rodoviário o mais bem posicionado, devido à possibilidade de realizar um serviço porta-a-porta sem necessidade de interferência de outros modais.

A confiabilidade se refere à variabilidade nas programações de entregas, sendo os dutos os mais confiáveis, devido à baixa interferência das condições climáticas e congestionamentos.

A capacidade refere-se à possibilidade de acomodação de cargas de diferentes tamanhos, tipos e volumes. O modal aquaviário é o mais indicado para esta tarefa, por possibilitar a acomodação de grande quantidade de carga em um único embarque, e ainda baixa restrição quanto ao excesso de dimensão, à carga perigosa, entre outros.

A frequência está relacionada à quantidade de movimentações programadas, e os dutos lideram novamente este item, devido ao serviço contínuo realizado entre dois pontos. Por trabalhar 24 horas por dia, sete dias por semana, o duto pode ser acionado a qualquer momento, desde que esteja disponível no local desejado.

Também é possível agregar mais de um modal para movimentação de cargas em um transporte, o que consiste no transporte multimodal. Esta operação tem se tornado cada vez mais importante, devido à crescente preocupação com a redução de custos de transporte (PEDREIRA, 2006).

Segundo Mueller (1995), apud Pereira (2002), a intermodalidade cria oportunidades de redução de custos por oferecer possibilidades de escolha de diferentes combinações de transportadores e veículos que ofereçam serviços mais baratos e eficientes. Esta operação é primordial para os modais ferroviário, aquaviário e aéreo, já que as cargas devem ater-se à sua infra-estrutura (linha férrea, porto ou aeroporto). O sistema rodoviário, por sua vez, permite uma maior flexibilidade nas rotas a serem percorridas, e desta forma apresenta-se como o principal complemento para viabilizar a operação porta a porta.

Outro advento importante da indústria de transportes é o contêiner. As primeiras experiências com transporte em contêineres surgiram na década de 50. A *International Standard Organization* (ISO) foi o órgão que padronizou as dimensões dos contêineres, facilitando seu manuseio (PEDREIRA, 2006). A autora complementa que este equipamento trouxe uma série de vantagens à

indústria de transportes, como segurança e inviolabilidade da carga, rapidez nas operações e economia no custo final do processo, além de uma maior homogeneidade no formato da unidade para transporte.

Guandalini (2007) reportou que, com o advento do contêiner, o custo de frete caiu de 20% para 1% do valor final da mercadoria, ou seja, uma queda de 95%, e as exportações mundiais cresceram 500% da década de 1980 aos dias atuais, em virtude da maior produtividade dos portos.

Mesmo considerando todos os aspectos listados acima referentes aos modais de transporte, multimodalidade e utilização do contêiner, a matriz brasileira de transporte de cargas ainda é baseada, fundamentalmente, no transporte rodoviário, apesar da vocação geográfica para utilização dos modais aquaviário e ferroviário, devido à sua dimensão continental. A tabela 1 mostra o percentual de cargas movimentadas por cada modal no Brasil.

Tabela 1: Percentual de cargas movimentadas por modal

MODO DE TRANSPORTE	1996	1997	1998	1999	2000
Aéreo	0,33	0,26	0,31	0,31	0,33
Aquaviário	11,47	11,56	12,69	13,19	13,86
Dutoviário	3,78	4,55	4,44	4,61	4,46
Ferrovário	20,74	20,72	19,99	19,60	20,86
Rodoviário	63,68	62,91	62,57	62,29	60,49
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Geipot

Na próxima seção serão apresentados detalhes do setor de transporte de navegação de cabotagem.

2.3.Navegação de cabotagem

2.3.1.Definição e características

Cabotagem, por definição, é um meio de transporte marítimo que envolve dois portos de um mesmo país ou entre um porto costeiro e um fluvial.

De acordo com Oliveira (2000), a palavra advém do termo francês *Caboter*, que significa “navegação entre cabos e portos do mesmo país” (p. 163).

Segundo dados da Log-In (2007), o transporte de cabotagem é adequado para distâncias maiores que 1.500 km, cujas localidades de origem e destino sejam distantes do porto até 200km, pois coletar cargas em distâncias superiores a estas limita a competitividade, já que o custo da ponta rodoviária acaba inviabilizando o custo total.

No Brasil, a navegação de cabotagem apresenta um elevado potencial para a movimentação de contêineres, devido à sua extensa costa litorânea e pelo fato de cerca de 80% do PIB brasileiro estar concentrado a uma distância de até 400km do litoral (Cel/Coppead, 2006).

As vantagens da cabotagem em relação a outros meios de transporte, conforme percepção dos próprios usuários deste serviço, são as seguintes (CNT – Confederação Nacional do Transporte, 2006):

- Menor custo do frete;
- Maior segurança da carga;
- Confiabilidade dos prazos;
- Nível de avarias baixo; e
- Armazenagem da carga.

Outras vantagens acrescentadas pelo relatório Cel/Coppead (2006) são: a diminuição dos engarrafamentos, o menor desgaste da malha rodoviária e a diminuição da emissão de poluentes.

Apesar dessas potenciais vantagens e de sua extensa costa litorânea, a participação do modal aquaviário na matriz de transporte brasileira ainda é muito baixa, representando cerca de apenas 13% do volume transportado, conforme verificado na tabela 1. Desta parcela, menos de 10% refere-se à navegação costeira de contêineres, conforme estimativa da Log-In (2007). Ou seja, a

navegação costeira de contêineres representa cerca de 1% de todas as cargas movimentadas no país.

Por força legal, o mercado de cabotagem no Brasil é restrito às empresas brasileiras de navegação, operando com embarcações de bandeira brasileira. Entretanto, a lei 9.432 de janeiro de 1997 estabeleceu que o afretamento de embarcação estrangeira na navegação de cabotagem poderia ocorrer quando verificada a inexistência ou indisponibilidade de navios de bandeira brasileira do tipo e porte adequados para o transporte pretendido. Ainda, o afretamento de embarcação estrangeira a casco nu¹ para a navegação de cabotagem é permitido quando a empresa de navegação já possui embarcações brasileiras ou quando tem contrato de construção de navio em estaleiro brasileiro.

O serviço de cabotagem, tendo como seu maior concorrente o transporte rodoviário, possui algumas premissas que são essenciais para sua oferta ao mercado. Como todo serviço de transporte marítimo de contêineres, precisa ter um itinerário fixo, com escalas regulares nos portos que se deseja atender, de modo a oferecer ao cliente a possibilidade de programar a produção e a distribuição de maneira segura e eficaz. Também é preciso oferecer serviços que agreguem valor logístico ao transporte. São exemplos: o tempo de armazenagem nos portos e a oferta de transporte terrestre desde o local de coleta da carga até o porto na origem e do porto de destino ao local de entrega efetiva da carga, bem como a consolidação e a desconsolidação da mesma dentro dos contêineres. (CNT, 2006; CEL/COPPEAD, 2006; LOG-IN, 2007).

Conforme a CNT (2006), o transporte de cabotagem no Brasil perdeu espaço gradativamente a partir da década de 1930, quando os investimentos foram direcionados para as rodovias. Nas décadas seguintes, o cenário inflacionário e o alto custo de movimentação portuária também inibiam a retomada deste modal. Na década de 1970 os investimentos no setor rodoviário foram mantidos e a matriz de transporte brasileira se consolidou com a predominância do transporte rodoviário em rotas de longa distância, as quais são típicas do transporte de

¹ Casco Nu: Modalidade de afretamento de navios. Contrato em virtude do qual o afretador tem a posse, o uso e o controle da embarcação, por tempo determinado, incluindo o direito de designar o comandante e a tripulação, sendo a remuneração do fretador estipulada *pro rata tempore*.

cabotagem. Desde então, até meados dos anos 90, a navegação de cabotagem ficou em segundo plano.

2.3.2. Ressurgimento da navegação de cabotagem no Brasil

A navegação de cabotagem de cargas containerizadas vem ganhando espaço nos últimos anos. Conforme dados da ANTAQ², apud Log-In (2007), a tonelagem transportada nesta modalidade entre 2000 e 2005 cresceu, em média, 14% ao ano, enquanto o total transportado na navegação costeira, que também inclui graneis sólidos, graneis líquidos e carga geral não transportada em contêineres, cresceu, em média, apenas 2% ao ano.

Alguns aspectos foram preponderantes para a retomada do serviço de cabotagem no país nestes últimos anos. Pela ótica das questões macroeconômicas, podemos citar os seguintes fatores, segundo estudo do IPEA (2005):

- Competitividade: A abertura do comércio exterior brasileiro na década de 90 promoveu a entrada de produtos estrangeiros de maior qualidade e, às vezes, mais baratos que os similares nacionais, para suprir a demanda doméstica potencial. Isto criou um ambiente de maior concorrência para as empresas brasileiras, que para garantir suas fatias do mercado passaram a se preocupar ainda mais com a redução dos custos dos produtos. A navegação de cabotagem surge, portanto, como uma alternativa ao transporte rodoviário por ser mais barata e oferecer menores riscos de furto de carga.

- Redução da inflação: Com a inflação controlada, as empresas não mais precisavam temer a deterioração dos preços de venda dos seus produtos durante o transporte marítimo, o que foi decisivo para a viabilização da cabotagem, já que o tempo de trânsito normalmente é maior que o transporte rodoviário.

- Queda da taxa de câmbio: Como os fretes dentro do Brasil são cobrados em reais, e a maioria dos custos da navegação de cabotagem são cotados em dólar, o câmbio baixo facilita a concorrência da cabotagem com o transporte rodoviário.

- Falta de recursos para a recuperação da malha viária: Os investimentos na recuperação e na manutenção das rodovias têm sido insuficientes para acompanhar as necessidades do fluxo de carga do país, o que gerou uma

² Agência Nacional de Transportes Aquaviários

significativa deterioração das estradas. Segundo dados da Confederação Nacional dos Transportes (CNT), Apud IPEA (2005), cerca de 83% das estradas brasileiras estão em estado ruim ou péssimo, o que aumenta o risco de acidentes e o custo do transporte rodoviário.

Somado a estes fatores macroeconômicos, no ano de 1993 entrou em vigor a lei 8630 – Lei da Modernização dos Portos. A nova legislação tinha por objetivo garantir melhores condições de exploração do setor portuário, visando, sobretudo, adequar os portos brasileiros ao contexto internacional (FARIA, 1998). De acordo com Oliveira (2000), desde a década de 1930 não houve a necessária alteração da legislação portuária para adaptá-la às mudanças e contingências do setor, tornando-se obsoleta e prejudicial aos interesses do país.

A privatização de terminais, ocorrida após a implantação da lei 8.630 possibilitou também investimentos em equipamentos portuários, o que gerou maior produtividade nos terminais, diminuindo o tempo de estadia dos navios no porto. Segundo dados da ABRATEC³ (2007), a privatização dos terminais de contêiner garantiu ao Brasil, nos últimos 10 anos, investimentos da ordem de US\$903 milhões, aumento médio de produtividade de 525%, redução média de 70% nos preços cobrados por contêiner movimentado e crescimento de 351% do volume de contêineres movimentados.

Diante de todos estes aspectos, os armadores nacionais viram a possibilidade de ressurgirem no serviço de cabotagem para o atendimento à demanda do mercado nacional ou através de serviços *feeder*⁴ para os armadores internacionais, visto que estes não podem transitar no tráfego da cabotagem, de acordo com a legislação hoje em vigor. Dessa forma, após um longo período sem oferta de linhas regulares de carga geral no tráfego de cabotagem, em 1995 duas empresas iniciaram a oferta deste serviço: Global e Transroll. Hoje existem 3 grandes companhias atuando neste ramo no Brasil: a Log In – Logística Intermodal, cuja descrição poderá ser encontrada no capítulo 4, a Aliança

³ Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público

⁴ Serviço Feeder: Linhas curtas de transporte para coletar ou entregar a carga de uma linha principal. Na navegação costeira, corresponde aos serviços prestados aos armadores que operam linhas de transporte transoceânico.

Navegação, do grupo alemão Hamburg Sud e a Mercosul Line, da dinamarquesa Maersk Sealand.

Todos os fatores identificados acima foram fundamentais para o ressurgimento da navegação de cabotagem, mas sua consolidação requer o conhecimento de diversos outros fatores gerenciais. Pelo fato de tratar-se de uma prestação de serviços, é importante conhecer os atributos valorizados pelos clientes para chegar ao nível de serviço esperado, principalmente pelo fato de seu maior concorrente, o modal rodoviário, possuir uma solidez cultural e histórica na logística dos clientes usuários dos serviços de transporte. Um bom princípio é avaliarmos um modelo genérico de serviços (tópico 2.4) para então buscar os requisitos necessários para o caso específico de serviços de logística e transporte (tópico 2.5).

2.4.Qualidade em serviços

A competição cada vez mais acirrada obriga as empresas a buscarem formas de se diferenciarem uma das outras. Uma das estratégias de sucesso tem sido oferecer um alto padrão de qualidade em serviços (RUDIE e WANSLEY, apud Parasuraman et al., 1988).

Controlar qualidade em serviços é mais difícil que em bens tangíveis por causa de diversos fatores, conforme identificados por Zeithaml e Bitner (2003). São eles:

- Intangibilidade:

Como os serviços são intangíveis, eles não podem ser estocados, patenteados, exibidos ou comunicados com facilidade, além de apresentar dificuldade na determinação do seu preço. Isto faz com que seja difícil para os clientes avaliarem sua qualidade.

- Heterogeneidade:

A atuação humana gera heterogeneidade de um processo para o outro. Motivado por suas necessidades e personalidades individuais, um funcionário pode agir de forma diferente no atendimento ao cliente de um dia para o outro, ou até mesmo de um atendimento para o outro. Da mesma forma, a qualidade depende de outros fatores, como o cliente não saber expor de forma adequada suas necessidades, a presença (ou ausência) de outros clientes ou o nível de demanda

pelo serviço. Além disso, muitas vezes o serviço é sub-contratado a um terceiro, o que torna ainda mais difícil o controle de qualidade e heterogeneidade do serviço.

- Simultaneidade entre produção e consumo:

Esta característica dificulta a produção em massa e faz com que a qualidade do serviço dependa daquilo que ocorre em tempo real, incluindo as interações anteriormente citadas.

- Perecibilidade:

Os serviços não podem ser estocados, revendidos ou devolvidos. Isto exige uma acurada previsão de demanda e boas estratégias de recuperação, caso ocorra algum problema no processo.

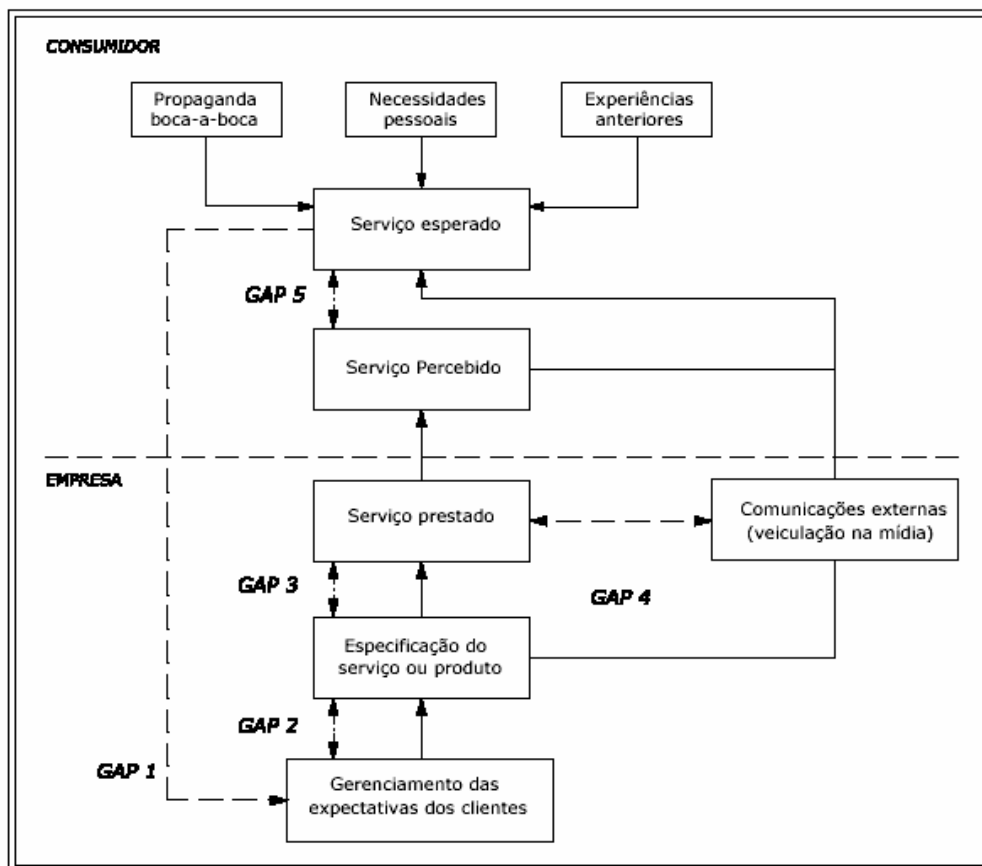
Todas estas características fazem do gerenciamento de serviços algo mais complexo que outros tipos de produtos, assim como o alcance da satisfação do cliente.

Cronin e Taylor (1992) definem qualidade em serviços como sendo uma atitude de longo prazo, enquanto que satisfação do consumidor é um julgamento transitório, formado a partir de um encontro específico na realização de um serviço.

Sharma, Grewal e Levy (1995) identificam o conhecimento das expectativas dos clientes como um elemento essencial para ganhar vantagem competitiva, e definem qualidade de serviços como sendo a medição do quanto o serviço prestado se adequa a essas expectativas previamente identificadas.

Segundo Parasuraman et al (1985), os critérios para avaliar qualidade de serviços independem do tipo de serviço. A partir de pesquisa exploratória, estes autores identificaram uma série de discrepâncias entre percepção e expectativa dos clientes em relação a aspectos da prestação de serviços, desenvolvendo assim a teoria conhecida como “modelo de gaps”. Através deste modelo foi possível identificar cinco discrepâncias entre tarefas associadas à prestação dos serviços e a percepção da qualidade dos serviços, conforme ilustrado na figura 3 abaixo:

Figura 3: Modelo de gaps



Fonte: Adaptado de Parasuraman et al. (1985)

GAP 1: Desconhecimento ou percepção inadequada a respeito das expectativas dos clientes.

As lacunas existentes entre o gerenciamento das expectativas e o serviço esperado pelo cliente ocorrem quando as empresas não conhecem ou não entendem os atributos de qualidade importante para seus clientes, priorizando, muitas vezes, atributos menos valorizados pelos clientes.

GAP 2: A especificação dos serviços não traduz as expectativas dos clientes.

Muitas vezes as expectativas dos clientes não são viabilizadas nas especificações dos serviços, gerando uma lacuna. Diversos fatores podem ser a causa desta discrepância, como escassez de recursos, condições de mercado, indiferença da empresa e/ou ineficiência na descrição dos serviços pretendidos.

GAP 3: Serviço prestado não corresponde às especificações.

Por sua característica de heterogeneidade, devido a interação humana no processo e possível execução do serviço por terceiros, a prestação do serviço não pode ser padronizada. Isto pode gerar um gap entre aquilo que foi especificado e o serviço efetivamente prestado.

GAP 4: A ausência de uma comunicação precisa com os clientes, colaborando para uma melhor percepção a respeito do serviço prestado.

Anúncios na mídia ou em outros meios de comunicação podem afetar as expectativas dos clientes. Se a empresa promete mais do que pode oferecer, ela terá gerado uma expectativa inicial alta que, ao ser quebrada, afetará diretamente a percepção de qualidade do serviço.

GAP 5: Diferença entre as expectativas dos consumidores a respeito de um serviço e o desempenho alcançado.

A percepção de um cliente sobre determinado serviço será determinada em função da expectativa gerada para aquele serviço. Assim sendo, ao término do processo o consumidor vai comparar sua percepção do que foi recebido / realizado com aquilo que projetou em suas expectativas.

O modelo proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry identifica que os clientes utilizam critérios semelhantes para analisar a qualidade dos serviços. Estes critérios são classificados como “dimensões da qualidade de serviço” e divididos em dez categorias: Confiabilidade, tempo de resposta, competência, acesso, cortesia, comunicação, credibilidade, segurança, entendimento dos clientes e tangibilidade.

Os autores concluem que a qualidade de serviço, da maneira como é percebida pelos consumidores, pode ser definida como extensão do *gap* entre as expectativas ou desejos dos consumidores e suas percepções. Além disso, as expectativas dos clientes sobre os serviços se dão em dois níveis diferentes: um

nível desejado e um nível adequado. O primeiro reflete o serviço que o cliente espera receber, enquanto o segundo reflete o que o cliente considera como aceitável.

Derivado deste estudo e de diversos trabalhos sobre o significado da qualidade de serviço, Parasuraman et al (1988) criaram uma ferramenta para avaliar a percepção do cliente através de um questionário com 22 itens, chamado SERVQUAL. Foram definidos 97 itens, derivados das 10 dimensões iniciais do estudo de Parasuraman et al (1985), contendo aproximadamente dez itens por dimensão. O método SERVQUAL compreende 2 questionários, um que mede as expectativas do cliente e outro que mede suas respectivas percepções. Em cada questão, a expectativa ou percepção do cliente pode ser testada em uma escala semântica, também conhecida como escala Likert, cuja classificação pode ser, por exemplo, de 7 pontos, onde 1 representa total discordância e 7 a total concordância. O questionário proposto pode ser observado no anexo 1 e foi a base para a elaboração do questionário utilizado para coletar dados desta pesquisa. Os atributos definidos nesta pesquisa foram definidos de acordo com a bibliografia sobre qualidade em serviços de transporte e logística, que será analisada a seguir.

2.5. Qualidade em serviços de transporte e logística

Conforme definição de Ballou (1993), “administrar o nível de serviço é questão de estabelecer patamares de atividades logísticas que proporcionem o nível de serviço logístico planejado”.

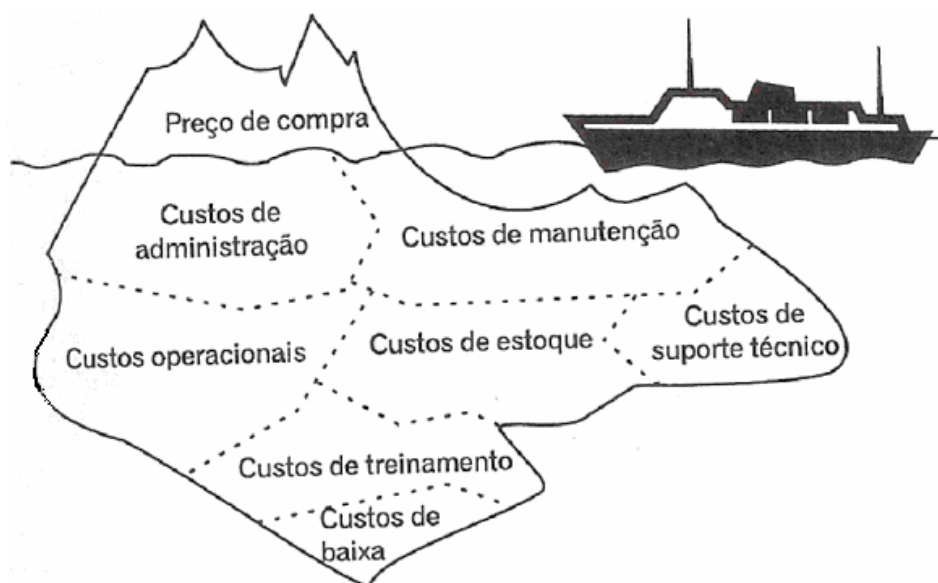
De acordo com Christopher (1999), o valor para o cliente é criado quando as percepções dos benefícios recebidos em uma transação superam os custos totais de propriedade, conforme relação abaixo:

$$\text{Valor para o cliente} = \frac{\text{Percepções de benefícios}}{\text{Custo total de propriedade}}$$

O autor emprega o termo “Custo total de propriedade” ao invés de “preço”, pois explica que na maioria das transações existem outros custos envolvidos além do preço, como custos com estoque, manutenção, processamento, entre outros. A figura 4 mostra este conceito através do efeito ‘iceberg’ dos custos totais de

propriedade, onde o preço é o único aspecto visível do custo. Entretanto, sob a superfície encontram-se todos os custos decorrentes da decisão de compra.

Figura 4: Custo total de propriedade



Fonte: Christopher, Martin. O marketing da logística. São Paulo: Futura, 1999

Sharma, Grewal e Levy (1995) afirmam que elevados níveis de serviço de logística criam uma vantagem competitiva sustentável, visto que não são facilmente copiáveis e muitas vezes ignorados como uma ferramenta de marketing.

Estudos feitos no Brasil e no exterior sobre transporte marítimo analisaram atributos importantes para os clientes que utilizam regularmente este serviço e serão detalhados nos parágrafos seguintes.

McGinnis, Corsi & Roberts (1981) observaram que a escolha do modal de transporte é o resultado entre a interação de diversos fatores, que variam muito mais entre os embarcadores do que entre os modais. Ou seja, é preciso conhecer

as necessidades de cada cliente, ao invés de tratar as características do modal como dominantes para obter os clientes em forma de *commodity*. O fator de maior influência identificado foi o custo de transporte, e os demais, chamados de “*nontransportation costs*”, foram divididos em três componentes, conforme o quadro 1 a seguir:

Tabela 2: Custos não-relacionados ao transporte

Características do produto
Valor do produto
Facilidade de manuseio
Fragilidade do produto
Desenho do serviço de distribuição
Importância dada a serviços especiais
Tamanho do embarque
% de embarques intra-companhia
Necessidade do serviço
Importância na velocidade e confiabilidade
Importância de perdas e avarias

Fonte: McGinnis, Corsi & Roberts (1981)

Como as decisões de escolha do transportador muitas vezes são dominadas por atributos não ligados ao custo do transporte propriamente dito, Kleinsorge, Schary & Tanner (1991) elaboraram uma ferramenta para analisar as variáveis tangíveis (como entrega no prazo e custos) e intangíveis (elementos de satisfação e atitudes), e assim tentar aproximar o valor percebido do serviço de transporte com a expectativa dos embarcadores.

Em seu estudo, Pirttila e Huiskonen (1996) sugerem um modelo apropriado para empresas capazes de manter opções alternativas em seu sistema de distribuição para clientes com diferentes necessidades de serviços. Para isso, foi utilizado o conceito de *external differentiation strategy* (diferenciação com os competidores) e *internal differentiation strategy* (divisão de clientes em segmentos para ofertar combinação de serviço mais adequada para cada segmento).

Hijar (2000) ressalta em seu estudo a importância da segmentação de clientes para melhoria do nível de serviço. Para isto, é necessário que a empresa

conheça as expectativas de seus clientes e se estruture de forma que seja capaz de adotar diferentes políticas de acordo com a segmentação estabelecida.

Hopkings et al (1993) analisaram 5 gaps existentes entre percepção e expectativa dos embarcadores na indústria de transporte e formularam quatro hipóteses, todas elas confirmadas:

O serviço que os embarcadores esperam é significativamente diferente do serviço que os transportadores acreditam que os embarcadores esperam.

O serviço que os transportadores entregam é significativamente diferente do serviço que os transportadores acreditam que os embarcadores esperam.

O serviço que os transportadores entregam é significativamente diferente do serviço prometido aos embarcadores.

O serviço percebido pelos embarcadores é significativamente diferente do serviço que os embarcadores esperam do transportador.

Os resultados indicaram extrema necessidade no monitoramento constante das expectativas dos clientes, alta importância do cumprimento de promessas e a busca pela excelência como um diferencial competitivo.

Moraes (1999) utilizou a metodologia proposta por PZB⁵ (1985 e 1988) aplicada a serviços de distribuição logística. Os resultados indicaram lacunas em alguns itens das empresas pesquisadas, potencialidade do modelo, e possibilidade de replicá-lo para outros tipos de serviços logísticos.

Os principais atributos de qualidade levantados pela bibliografia foram tabulados e descritos no capítulo 4. No capítulo 3 será feita uma breve descrição sobre a empresa que foi utilizada como base da pesquisa desta dissertação.

⁵ Abreviação do nome dos autores Parasuraman, Zeithaml e Berry.