

ENTREGA DIRETA DE CARGAS FRACIONADAS VIA CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO: ESTUDO DE CASO NO SETOR DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Renato Santos de Melo

Orientador: Doutor Sergio Loureiro

Universidade Estadual de Campinas

Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte

RESUMO

O cenário econômico atual está exigindo cada vez mais das indústrias a busca de resultados consistentes e satisfatórios com menos recursos à disposição, ou seja, qualquer atividade empresarial deve ser executada de forma eficiente garantindo o mínimo de perdas possíveis dentro dos seus processos. Aquela que consegue atingir este patamar de efetividade garante um passo à frente em relação aos seus concorrentes e maior credibilidade com os clientes.

O objetivo deste estudo consiste em analisar e melhorar os resultados de níveis de serviços aos clientes de uma grande indústria de alimentos para pets e retomar o posto de líder de mercado neste segmento especializado. O estudo será baseado no modelo atual de entregas fracionadas da organização, abordando o estado presente e futuro.

Através do levantamento dos custos de transportes, armazenagem e movimentação será avaliado como mudanças no processo de redes de entregas, especialmente o de cargas fracionadas diretas do centro de distribuição podem contribuir para melhorias e padronização nos processos de expedição da indústria e até mesmo ter ganhos de receitas.

Conclui-se que alterando o modelo de rede de entregas de pedidos fracionados através de entrega direta pelo CD, os custos de transportes aumentam, porém, o valor de receita em vendas através dos ganhos de eficiência operacionais das entregas garante um custo-benefício vantajoso e principalmente aumenta a satisfação dos clientes. A comparação neste aspecto mostra que o aumento de custos não deve ser analisado de forma isolada e sim contrabalanceando com o retorno de receita que possa ganhar dos seus clientes através da eficiência logística.

ABSTRACT

The current economic scenario is increasingly requiring industries to seek consistent and satisfactory results with fewer resources available, ie any business activity must be performed efficiently ensuring the minimum possible losses within their processes. The one that reaches this level of effectiveness guarantees a step ahead of its competitors and greater credibility with customers.

The objective of this study is to analyze and improve the results of customer service levels of a large pet food industry and to regain the position of market leader in this specialized segment. The study will be based on the current model of fractional deliveries of the organization, addressing the present and future state.

By surveying transportation, storage and handling costs will be assessed how changes in the process of delivery networks, especially the direct fractional loads of the distribution center can contribute to improvements and standardization in the industry shipping processes and even have gains in the revenues.

It is concluded that altering the network model of delivery of fractional orders through direct delivery by the CD, transport costs increase, however, the value of revenue in sales through the operational efficiency gains of deliveries guarantees a cost-benefit advantageous and mainly increases customer satisfaction. The comparison in this aspect shows that the cost increase should not be analyzed apart, but rather counterbalancing the revenue return it can earn from its customers through logistics efficiency.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente com a concorrência acirrada nos diversos setores da economia, as empresas que conseguem destacar-se de forma eficiente no atendimento ao seu cliente e aumentar o seu nível de serviço, além de conquistar e fortalecer o elo com ele através da percepção que o mesmo tem em relação ao seu fornecimento, transforma-o em verdadeiro parceiro. O resultado é um passo à frente dos seus concorrentes e, com isso, a empresa permanece de forma competitiva no mercado.

Um assunto que cada vez mais tem ganhado força neste aspecto está ligado às entregas com qualidade nas grandes metrópoles onde cada vez mais a mobilidade urbana está disputada centímetro a centímetro, fato este decorrente principalmente da grande intervenção dos governos que buscam em sua essência melhorar os fluxos logísticos nestes grandes centros buscando minimizar os impactos de amplitude social. A exemplo destes fatos temos as famosas áreas restritas de circulação, limites/tamanhos de veículos, rodízio de placas e etc.

Todo este movimento tem gerado um desconforto nas empresas, pois além de aumentar os custos logísticos, encontra também dificuldades em conseguir atender a necessidade do cliente no tempo e prazo correto que o mesmo almeja.

1.2. OBJETIVO

O objetivo do trabalho é avaliar a viabilidade de se alterar o processo de distribuição aos clientes localizados na região metropolitana de São Paulo. Atualmente o processo empregado é feito de maneira consolidada e por meio dos parceiros de transportes contratados pela indústria para execução dos serviços. Será avaliada a viabilidade de executá-lo sob a própria gestão interna da indústria que seja capaz de possibilitar maior controle operacional e redução de problemas oriundos das entregas e, conseqüentemente, melhora no nível de serviço.

O mercado de atuação da empresa tem se tornado cada vez mais concorrido ao longo dos anos devido ao forte crescimento. O setor pet é o segmento do agronegócio relacionado ao desenvolvimento das atividades de criação, produção e comercialização de animais de

estimação, onde o faturamento estimado em 2015 foi de 17,9 bilhões de reais, quase 70% do faturamento é representado por *PetFood*, categoria em que a empresa trabalha.

1.3 JUSTIFICATIVA

O cenário econômico atual do mercado varejista dos grandes centros exige cada vez mais da indústria agilidade e bom nível de serviço em suas entregas, pois perda de tempo e má qualidade custam prejuízos para ambos os lados. Dentro deste contexto a atuação de forma eficiente nas operações logísticas em qualquer indústria quando bem executada torna-se um aliado estratégico e oferece uma grande vantagem competitiva.

2. PROBLEMA / OPORTUNIDADE

Visando melhorar cada vez mais seu processo interno de entregas para a região metropolitana de São Paulo a empresa tem buscado alternativas para reduzir suas ineficiências logísticas através de modelos que garantam maior controle e padrão de atendimento, evitando rupturas e insatisfação de seus clientes. O modelo atual apresenta oportunidades.

A empresa possui uma fábrica no interior de São Paulo, de onde diariamente envia carretas de transferências para abastecer o operador logístico que está localizado próximo ao grande mercado consumidor, os clientes da região metropolitana de São Paulo. O CD do operador logístico é responsável exclusivamente em atender os considerados como “clientes diretos” (*pet shops*, agropecuárias e redes de supermercados), pequenos distribuidores e as contas especiais (Wal Mart, Carrefour, GPA).

Atualmente a empresa possui duas métricas básicas para atendimento do pedido no operador logístico, são elas: pedidos acima de 4 toneladas entrega direta em veículo dedicado; entregas abaixo de 4 toneladas, os pedidos devem ser consolidados em veículos de perfil *truck* ou carreta, onde são direcionados para um *transit point*. Este segundo trecho é efetuado por um parceiro que faz a separação dos pedidos em veículos menores para seguir entrega aos clientes.

O problema identificado está ligado a este segundo trecho onde muitas vezes os pedidos ficam parados aguardando a consolidação de volumes e conseqüente demora no atendimento ao cliente, acarretando para a empresa reclamações e baixo nível de serviço. O ponto central deste projeto é eliminar o segundo trecho com o transportador e efetuar as entregas diretamente do centro de distribuição que está estrategicamente localizado próximo ao mercado consumidor. Os principais ganhos nessa operação serão a redução do lead time, melhoria no nível de serviço e maior eficiência nas entregas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

O transporte rodoviário é atualmente no Brasil o modal mais utilizado para o transporte de cargas, através de veículos automotores como; caminhões, carretas, bi-trens e etc. Apesar das inúmeras dificuldades de infraestrutura, é o meio que apresenta uma boa alternativa para a integração dos mercados de norte a sul do país, pois este modal é o único que permite o serviço de entrega porta-a-porta sem a necessidade de modal adicional. Com um total de 1,7 milhão de quilômetros de estradas, entre pavimentadas (80%) e não pavimentadas (20%) espalhadas por todo o Brasil, o modal rodoviário compreende cerca de 60% de toda a matriz de transporte do país (ver figura 1).

Apesar deste dado, nem sempre este modal é o mais adequado, porém devido à falta de infraestrutura e disponibilidades de outros modais existentes, acaba sendo a escolha mais utilizada no processo de transporte. Através deste cenário, é possível destacar que o Brasil é totalmente dependente deste modelo. Enquanto outros países de dimensões continentais semelhantes ao Brasil tende a existir um equilíbrio nos modais de transporte. Isso garante uma melhor competitividade em relação aos custos logísticos, pois além de evitar sobrecargas de volumes em um único meio de transporte, existe a possibilidade de alternar entrega em outros modais mais adequados ao tipo e necessidade de transporte a realizar. A exemplo podemos destacar longas distancias onde o modal ferroviário ou aquaviário seriam boas alternativas desde que atenda as condições geográficas.

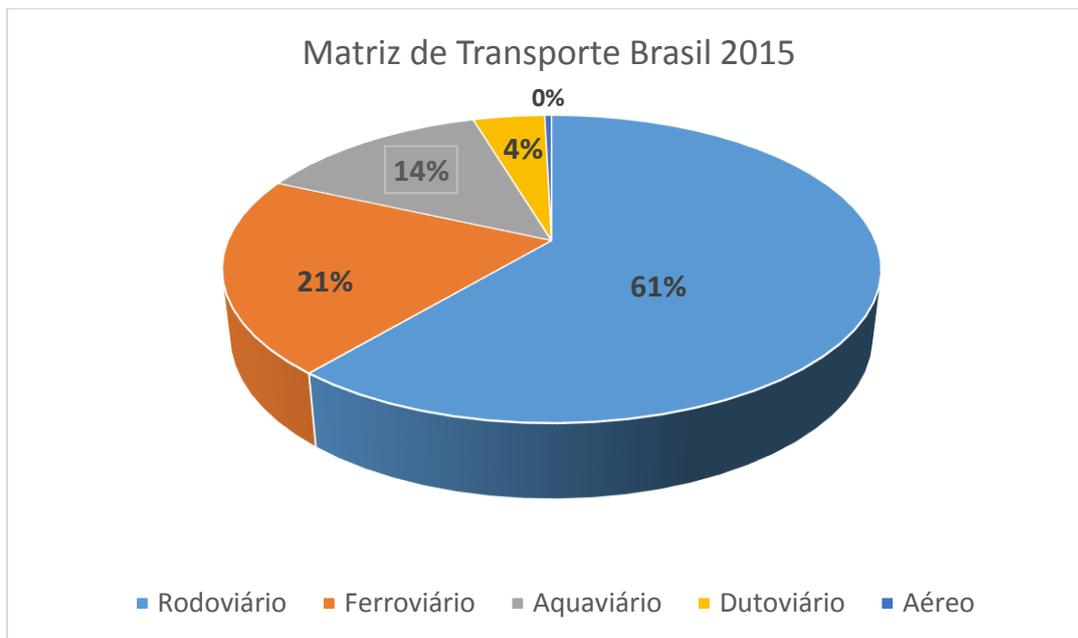


Figura 1 – Matriz de transportes Fonte: Adaptado de CNT (2015)

3.2 REDES E TIPOS DE ENTREGAS

No passado os conceitos das entregas eram basicamente classificados em duas formas, entrega lotação ou entrega com fracionamento, porém com o desenvolvimento e mudanças nas redes de entregas, os processos passaram a ter novas necessidades dentro da cadeia e na busca do aperfeiçoamento sobre o assunto surgiram novas opções para o processo de entregas.

Segundo Chopra e Meindl (2003), a rede de entrega baseia-se em uma estrutura de transporte que verifica a melhor gestão dentro do processo de transportes. Na entrega direta, a estruturação é feita com o objetivo de as entregas serem feitas diretamente ao cliente sem passar por pontos intermediários de apoio tornando o processo junto ao seu parceiro de transporte mais simples e ágil, a entrega segue diretamente ao cliente final.

Segundo Reis (2001), existem quatro tipos básicos operacionais de transporte, São eles:

O Serviço de carga fracionada (LTL), distribuição local também conhecido como “*less than truck load*”, envolve a coleta na origem, o transporte até um terminal da própria cidade ou região e a entrega no destino, dentro de um raio pequeno. Neste caso, a empresa necessita de um único terminal;

Serviço de carga fracionada (LTL) com distribuição via terminal de trânsito ou consolidação, a operação é semelhante à anterior, mas a carga é reprocessada em um ou mais terminais de trânsito ou de consolidação intermediários, entre o terminal de origem e de destino.

Serviço de lotação ou carga direta (FTL) – Também conhecido como “*full truck load*”, é o serviço que envolve apenas a coleta na porta do embarcador de um caminhão lotado e a entrega no destinatário. Este tipo de operação não exige que a transportadora mantenha terminais de carga, nem filiais.

Serviço de carga fracionada (LTL), distribuição regional - A carga é coletada, levada para o terminal da origem, processada, transferida para o terminal de destino, reprocessada e entregue no destinatário. A operação exige pelo menos um segundo terminal, ou seja, matriz e, pelo menos, uma filial.

3.2.1 ENTREGA DIRETA

Os embarques são feitos diretamente ao cliente, sem nenhum intermediário. Reduz o tempo de transporte, exige clientes que comprem grandes lotes para este tipo de rede.

3.2.2 ENTREGA DIRETA COM MILK-RUN

O *milk-run* é uma logística de abastecimento propriamente dita. Para Corrêa (2014) refere-se aos tradicionais leiteiros, que faziam entrega de leite em domicílio, todas as manhãs, significando, na moderna logística, entregas ou coletas programadas periódicas, com roteiro fixo. A grande vantagem está nos embarques que são realizados de forma que a rota na qual um caminhão entrega produtos de um único fornecedor para múltiplos clientes, ou o inverso.

3.2.3 ENTREGA VIA CD COM MILK RUN

Milk Run pode ser usado a partir de um CD se os lotes a serem entregues forem pequenos, neste caso *Milk Run* diminui o custo de outbound em pequenas entregas. É importante um grande nível de controle das rotas e cronogramas adequados de *milk-runs*.

3.2.4 ENTREGA SOB MEDIDA

Nesta opção o transporte mescla operações de *cross docking*, *milk run*, entregas de cargas fracionadas, entregas de cargas de lotação além de em alguns casos mesclar também entregas expressas. No caso das entregas FTL sempre deve-se analisar o volume a ser transportado por viagem. (Chopra et al, 2003)

3.2.5 CROSS DOCKING

É uma operação de logística integrada (*warehousing* e transporte) na qual a carga é montada no CD para ocupar um caminhão FTL, visando ser transbordada diretamente para veículos menores de entrega, sem nova armazenagem e em local mais próximo dos clientes.

3.2.6 TRANSIT POINT

É o local destinado à passagem ou transferência dos produtos de um transporte onde, normalmente ocorrem operações de *cross-docking*, ou redespacho dos produtos. Esse processo não necessita de armazenagem.

Para Lacerda (2000), o *transit point* é localizado estrategicamente para atender uma determinada área de mercado distante dos CDs centrais, e opera apenas como uma instalação

de passagem da mercadoria. O gerenciamento é facilitado pois não são executadas atividades de estocagem e *picking*, que exigem grande nível de controle gerencial.

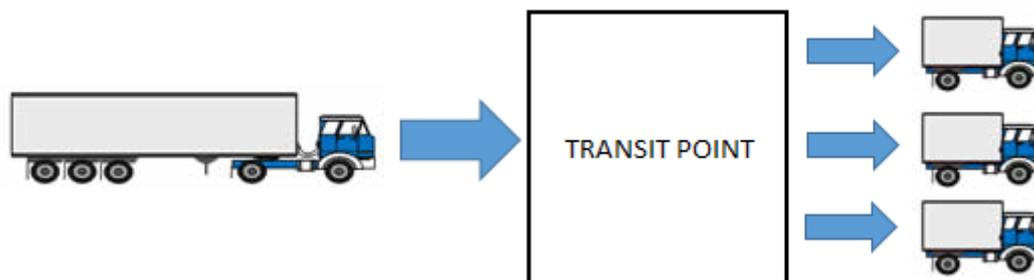


Figura 2 – Modelo de Transit Point Fonte: Adaptado de Lacerda (2000)

3.3 CUSTOS LOGÍSTICOS

Os custos logísticos dentro de uma organização passaram por constantes evoluções, pois o que antes era visto como um custo comum como os demais, ou seja, com pouca relevância estratégica, agora tem sido um diferencial competitivo entre as indústrias. Atuar de forma eficaz neste aspecto tem trazido cada vez mais valor agregado ao produto/serviço e principalmente ao cliente. Portanto um controle e gerenciamento adequado deste custo é fundamental para qualquer indústria.

Baseado neste conceito Ballou (2006) destaca que olhar cegamente para as funções principais da indústria em produzir e vender seguindo o modelo padronizado tradicional pode ser perigoso, pelo simples fato de não reconhecer a importância em olhar as atividades desde seu ponto inicial de produção até a sua entrega final no cliente, ou seja, as atividades logísticas empregadas a este processo têm grande influência tanto na eficiência e eficácia da produção quanto da comercialização.

Os elementos que compõem os custos logísticos também devem ser tratados de forma separada e classificados conforme cada atividade. Neste caso existem vários elementos que compõem estes custos, são eles: TI; armazenagem e movimentação de materiais; tributos; administração logística; nível de atendimento ao cliente; embalagem; transportes; lote de operações; e manutenção de estoques, porém os principais custos apontados para este projeto são; custos de transportes e custos de armazenagem e movimentação.

3.3.1. CUSTOS DE TRANSPORTES

Os custos de transportes devem ser sempre levados em consideração no processo, pois eles representam mais de 60% dos custos logísticos de uma empresa. Avaliar e identificar possíveis causas e oportunidades que estão ligadas a esses custos, garante maior competitividade para empresa.

Para Faria e Costa (2005), os custos de transportes deveriam ser observados sob duas óticas: a do usuário (contratante) e a da empresa operadora (que possui frota própria). Na ótica do

usuário, quando a empresa terceiriza as operações de transporte (ou parte dela), os custos de transporte têm uma parcela fixa e uma parcela variável.

A decisão de manter frota própria ou terceirizada, de acordo com Fleury (2000), deve considerar os aspectos de custo, qualidade do serviço e a rentabilidade financeira das alternativas, ou seja, deve dar retorno ao acionista.

3.3.2. CUSTOS DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO

Os custos de armazenagem englobam todos os aspectos de recebimento, separação e armazenagem. Nesta atividade também estão os gastos com de mão de obra do recebimento. Nogueira (2012) destaca as vantagens de armazenagem quando há processos definidos e organizados, pois, permitem o melhor aproveitamento possível dos espaços, agilidade no acesso aos itens estocados e boa organização. Em relação aos custos Nogueira (2012) complementa que o controle do estoque armazenado gera custos que impactam diretamente a rentabilidade da empresa. Portanto tem grande influência e é necessária atenção e cuidado, pois além de ser um capital parado para cobrir basicamente incertezas e melhorar o atendimento ao cliente, o valor poderia ser aplicado em qualquer outro tipo de investimento para a indústria no aspecto financeiro como em novos ativos.

3.4. PERDAS DE VENDAS

O sucesso dentro de uma cadeia de distribuição logística para qualquer tipo de produto está ligado à sua capacidade e eficiência em entregar o produto no dia e hora almejado pelo cliente, porém sabemos que as oportunidades logísticas do dia a dia nem sempre nos permitem alcançar o patamar de qualidade esperado pelo cliente. Para Krenn e Shycon (1983) a distribuição quando está em níveis apropriados de qualidade e estão direcionadas a satisfazer as necessidades dos clientes podem levar diretamente ao crescimento de vendas e expansão de mercado e conseqüentemente contribuir para o aumento dos lucros e crescimento de uma companhia. Portanto a logística de distribuição tem papel fundamental em direcionar aumento ou perdas de vendas.

3.5. NÍVEL DE SERVIÇO

O nível de serviço é um fator de grande importância dentro da cadeia de distribuição, esta ferramenta serve como base para mostrar todo o trabalho desde a origem do pedido até a sua conclusão. Desta forma é possível estipular através de parâmetros quais medidas ou indicadores serão usados. Para Slack (2000) a logística é uma extensão no controle de distribuição física (fornecer ao cliente) e deve cuidar de todo o fluxo dos materiais e organizar as informações recebidas ou coletadas dos clientes.

O primeiro passo é entender e construir um indicador que atenda às necessidades do negócio, ou seja, nem sempre o indicador adotado na indústria irá refletir a real necessidade do seu cliente. Segundo Ballou (2006) a função perda na etapa de escolha do melhor nível de serviço deve ser avaliada pela eficiência dos processos dentro da cadeia de suprimentos no cumprimento dos prazos de entrega, frequência da existência de estoques, no índice de acurácia no atendimento dos pedidos, e outras variáveis de serviços.

4. MÉTODO UTILIZADO

Para que o projeto possa ser executado, é importante analisar os custos envolvidos na operação, pois teremos um impacto direto nos custos de transportes e armazenagem. Com os conceitos abordados em sala de aula, o método a ser utilizado inicialmente será de pesquisar, levantar e identificar os custos atuais de transportes, armazenagem e movimentação para o grupo de clientes da região metropolitana de São Paulo, comparar as ineficiências/oportunidades de melhorias deste modelo atual versus a nova proposta futura considerando um cenário estimado onde é possível destacar as perdas de vendas atuais e futuras.

Para exemplificar o passo a passo do método, segue figura.

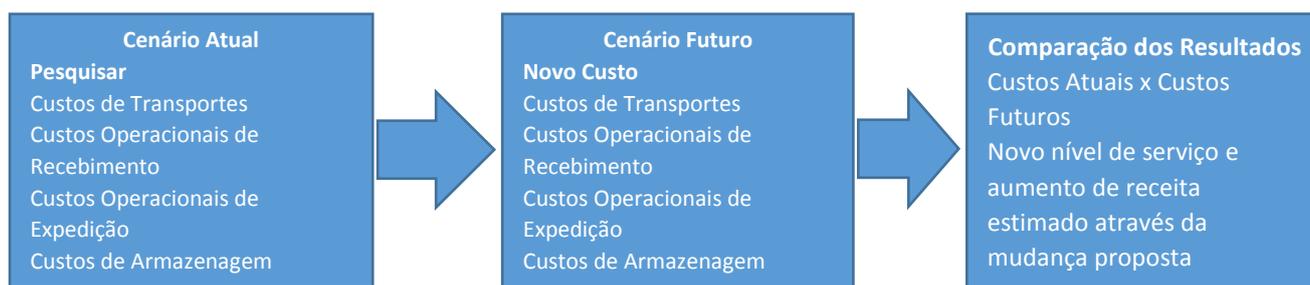


Figura 3 – Fluxograma

5. DESENVOLVIMENTO

5.1 PERFIL DA EMPRESA

Empresa multinacional de origem americana líder no segmento mundial de alimentos para cães e gatos, presente em mais de 120 países. Atualmente a empresa detém marcas bilionárias além de um centro de pesquisa nos cuidados com animais. A empresa foi fundada em 1911 inicialmente com atuação apenas no segmento de chocolate e com o passar dos anos foi expandindo seu crescimento para outras áreas de atuação dentro do ramo de alimentos.

Empresa 100% de capital fechado e controlada pela família, suas decisões são baseadas em seus princípios e valores ao longo de sua história, tem sua cultura muito forte e busca passar isso aos mais de 85 mil colaboradores espalhados pelo mundo todo.

5.2 PERFIL DOS PRODUTOS E SERVIÇOS

Seus produtos concentram-se em atender o mercado de animais de estimação na área de alimentos para cães e gatos, porém a empresa atua em outros segmentos, tais como: Balas e Gomas, Chocolate, Arroz e Molhos. Produtos conhecidos mundialmente tanto pelo sabor quanto pela sua tradição no mercado.

Na área de serviços a empresa detém dois grandes centros de pesquisa no quesito alimentos para humanos (ciência do cacau) e principalmente para os animais domésticos (ciência de *pets*). Distribuindo materiais de pesquisa e desenvolvimento do setor de atuação, tais como, modo de

vida dos *pets*, saúde e bem-estar, os benefícios dos *pets* na vida dos humanos dentre outros conhecimentos que servem de base para desenvolvimento de seus produtos e também como contribuição para o mercado global como um todo.

Para o trabalho em pauta iremos falar sobre o segmento de *Petcare* em que a indústria atua e que apresenta algumas oportunidades no quesito de atendimento aos seus clientes diretos (*pets shops*, casas de rações e agropecuárias).

5.3 SITUAÇÃO ATUAL

O problema identificado está ligado ao parâmetro utilizado atualmente para entrega de pedidos, ou seja, para pedidos onde o peso é abaixo de 4 toneladas. Temos que necessariamente passar por um processo de carregamento posterior sem a supervisão da empresa ou qualquer validação dos nossos processos internos de qualidade no momento do carregamento. Com isso essa etapa tem prejudicado diretamente nosso nível de serviço com o cliente, pois temos reclamações de atrasos na entrega, carregamento fora do perfil solicitado/padrão do cliente, avarias e faltas no processo, que acabam tendo que retornar à indústria através do processo de logística reversa, retrabalhos operacionais e até mesmo recusa total do pedido decorrente da insatisfação do cliente com o recebimento do seu pedido.

Hoje com o transportador atuando como intermediário da entrega, o pedido possui um lead time de 2 dias úteis de entrega após o carregamento. Caso os pedidos consolidados não completam um *truck* de 11,5 toneladas eles ainda ficam parados aguardando volumes adicionais, aumentando ainda mais o prazo de entrega.

A preocupação com estes clientes da grande SP é enorme, pois atualmente a empresa vem perdendo cada vez mais espaço para outros concorrentes do mercado justamente pelo nível de serviço apresentado frente aos outros competidores. O canal apresenta um grande potencial de crescimento, pois com a eficiência nas entregas os ganhos financeiros concernentes à disponibilidade do produto em lojas terão aumentos consideráveis, uma vez que para esta categoria de clientes (canal especializado) não terem grandes estoques em lojas, a necessidade de chegar antes nas gôndolas e com eficiência nos garante mais espaço e maior atendimento dos clientes finais, além é claro de reduzir os avanços dos outros concorrentes diretos.

Outro fator relevante trata-se de como estes são vistos dentro do universo de *Petcare*, ou seja, é um canal especializado no assunto e, portanto, tem um grande poder de influência nos consumidores. Estes clientes são conhecidos como “formadores de opinião” e tem grandes vantagens visto que podem facilmente desencadear uma redução de compra ou interferir na demanda de qualquer indústria de *Petfood*, apenas pelo fato de não conseguirem nosso produto na maneira que esperam ou precisam e com a qualidade necessária, principalmente na forma que seus fornecedores atuam no aspecto de atendimento e entrega.

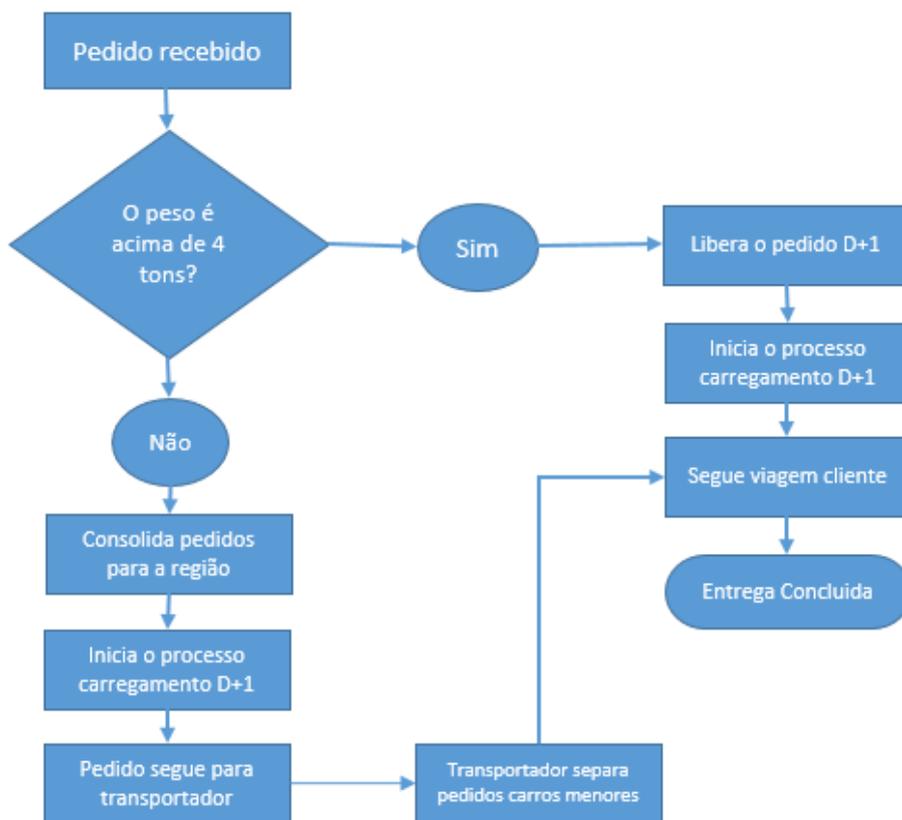


Figura 4 – Fluxograma etapas gerais do pedido atualmente

5.3.1 EQUIPAMENTOS E OPERAÇÃO ATUAL CD

Atualmente o Centro de Distribuição responsável pela expedição dos pedidos tem sua operação totalmente terceirizada, exceto a área administrativa que são funcionários da indústria. O operador logístico conta com uma vasta experiência de mercado.

Para análise deste estudo foram levantadas algumas informações de capacidades operacionais vigentes em contrato e que precisam ser observadas, pois com o modelo proposto a operação será diretamente impactada e será necessário avaliar a viabilidade do projeto. O CD trabalha com 9 docas, sendo 4 para recebimentos e 5 para expedição, 2 empilhadeiras GLP e 4 empilhadeiras retrátil, 8 paleteiras manuais, 32 funcionários na operação e 5 funcionários administrativos próprios da indústria. A capacidade média diária é de 200 tons para expedição e 170 tons em média com recebimentos de produtos, funcionando em dois turnos

5.3.2 VOLUMES DE PEDIDOS E TEMPOS DO PROCESSO

Para o cenário atual foram levantados os dados médios de volumes de pedidos, quantidades de pontos de entregas e tempos médios de carregamento, transito, espera cliente, descarga, velocidade viagem, além das horas trabalhadas e horas de descanso, ou seja, a demanda atual

conta com 62 lojas dentro da grande SP, o tempo médio de carregamento é de 40 minutos, o tempo de transito é de 1 hora e 40 minutos, o tempo de espera no cliente é de aproximadamente 1 hora, os tempos de descarga é de 1 hora e 30 minutos, a jornada de trabalho é de 8 horas e mais 1 hora de almoço/descanso. O volume médio de compra destes clientes mensalmente é de 98 tons, a velocidade média de trafego dos veículos é de 50km e a capacidade do veículo é de 3,5 toneladas.

5.3.3 PERDAS DE VENDAS ATUAIS

Na busca dos fatores de melhorias nos serviços, foi abordado justamente as ineficiências logísticas em um trabalho conjunto com o time de vendas. Ao longo de seis meses com o auxílio de um *software* utilizado no dia a dia como ferramenta de apoio a vendas, foi mapeado os prazos de entrega, média de vendas nas lojas e tempo de resposta da indústria aos novos pedidos para abastecimento de demandas geradas. Com a base de dados levantada foi possível identificar um problema em potencial no modelo atual de entregas, ou seja, os valores apresentados fomentam a teoria e também na prática que o modelo apresenta oportunidades, tanto para buscar um incremento de vendas futuras quanto a melhoria na satisfação dos clientes através de uma entrega diferenciada. Os dados estão destacados mês a mês conforme mostra a tabela 1 extraída do *software* de suporte de vendas utilizado na indústria.

Tabela 01 – Perdas de Vendas Mensais por Ineficiências Logísticas

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
R\$50.117,96	R\$58.580,37	R\$89.702,71	R\$50.422,65	R\$41.016,28	R\$35.418,01	R\$325.257,98

O resultado observado aponta para perdas médias de vendas mensais no valor de R\$54.209,66 que poderiam ser evitadas em sua grande maioria por medidas de melhorias nas condições atuais de entregas. Com isso fica evidente a necessidade de uma revisão nos processos de redes de entregas usados atualmente.

5.3.4 CUSTOS OPERACIONAIS

Foram levantados os custos atuais que temos em nossa operação no CD a fim de avaliar os impactos do projeto e qual será a nova necessidade operacional para garantir a viabilidade do estudo versus os benefícios gerados ao cliente. Foram feitos os cálculos baseados nos dados coletados ao longo de 3 meses e apurados a média mensal atual de cada custo (tabela 02).

Tabela 02 – Custos Médios Mensais Atuais

Custos Atuais	
Custo Médio Mensal Operacional Recebimento	R\$ 3.499,60
Custo Médio Mensal Operacional Expedição	R\$ 3.097,99
Custo Médio Mensal Armazenagem	R\$ 27.014,22
Custo Médio Mensal Transporte	R\$ 28.742,66
TOTAL	R\$ 62.354,47

5.4 APLICAÇÃO DO MÉTODO

5.4.1 SITUAÇÃO FUTURA

O ponto central deste projeto é eliminar o segundo trecho com o transportador e iniciar um processo de carregamento diretamente do CD. Seguir com as entregas diretas para todos os clientes atendidos em nosso operador logístico com a mesma qualidade de entrega e nível de serviço esperado pelo cliente independentemente do tamanho do seu pedido.

Qualquer peso do pedido mínimo hoje atendido será carregado com o mesmo padrão de carregamento, respeitando todas as etapas do processo que garanta uma entrega com a qualidade esperada pelo cliente, com a supervisão da própria empresa, respeitando o perfil de cada pedido e atendendo a exigências específicas de cada cliente, de forma a padronizar todas as entregas dentro dos requisitos de qualidade esperado.

Um dos ganhos que a empresa terá será a redução do *lead time* de entrega, já que a proposta do novo cenário, o carregamento e expedição para o destino limita-se a 1 dia útil. Em muitos casos a entrega poderá acontecer em horas após o carregamento, tendo em vista a localização do CD *versus* a localidade do destino, lembrando que o projeto está direcionado apenas para pedidos da grande São Paulo.

Outro grande resultado será na melhoria dos fatores de serviços e estreitamento no relacionamento com o cliente, pois o carregamento dos pedidos será feito com a supervisão da empresa no operador logístico, e qualquer irregularidade neste processo será mais fácil de identificar e corrigir de modo a evitar o que hoje tem acontecido, onde as falhas nos processos são identificadas em sua grande maioria na entrega, quando o cliente está recebendo o pedido gerando total descontentamento por parte do mesmo.



Figura 5 – Fluxograma etapas gerais do pedido futuro

5.4.2 CUSTOS NOVA PROPOSTA

Considerando o novo cenário com algumas alterações nos custos e com a redução do tempo de viagem e demais vantagens através do carregamento supervisionado no CD, é possível observar alguns resultados positivos em comparação ao modelo anterior, tendo em vista que os custos de armazenagem e operação irão permanecer inalterados. O método de cobrança de frete relacionado ao custo de transporte sofreu um leve acréscimo devido ao novo modelo onde teremos os veículos saindo diretamente do CD com os pedidos fracionados em veículos menores. O novo custo apresenta um aumento pouco significativo em relação aos ganhos que serão obtidos, conforme mostra tabela 3.

Tabela 03 – Tabela de Custos Futuros

Proposta Futura	
Custo Médio Mensal Operacional Recebimento	R\$ 3.499,60
Custo Médio Mensal Operacional Expedição	R\$ 3.097,99
Custo Armazenagem	R\$ 27.014,22
Custo Transporte	R\$ 29.250,00
TOTAL	R\$ 62.861,81

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Baseado nos dados obtidos, tivemos um incremento nos custos totais da operação, porém em contrapartida a melhora em nossa eficiência logística relacionadas às entregas permitirão ganhos em relação às perdas de vendas que serão evitadas.

Comparando os problemas atuais que temos em operação *versus* a nova proposta, a expectativa de eficiência no novo modelo apresenta ganhos estimados em até 70% em redução nas perdas de vendas. Este resultado é baseado na percepção do time logístico, no time de atendimento ao cliente assim como o time de vendas que estão diretamente envolvidos no processo de geração do pedido até a entrega completa ao cliente coletando *feedback* diariamente e reportados através de ocorrências de reclamações geradas.

Discutindo o *feeling* e alguns dados com as áreas envolvidas no processo foram elaborados dois cenários de estimativas de ganhos em eficiência, sendo um cenário Conservador estima-se 40% em redução nas perdas de vendas com a implementação da proposta e outro cenário Otimista o percentual estimado é de 70% conforme representado nas figuras 6 e 7 respectivamente.

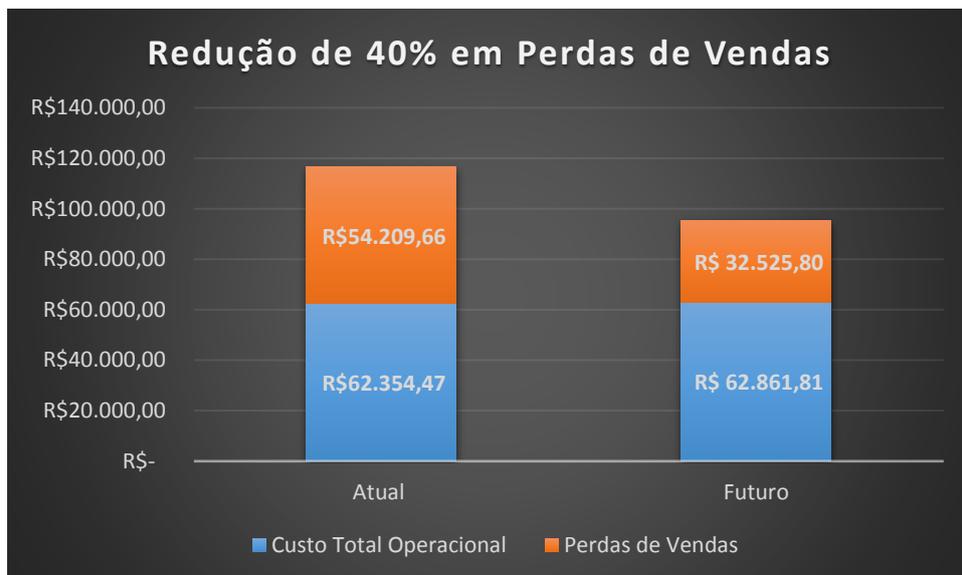


Figura 06 – Redução de perdas de vendas média mensal cenário conservador

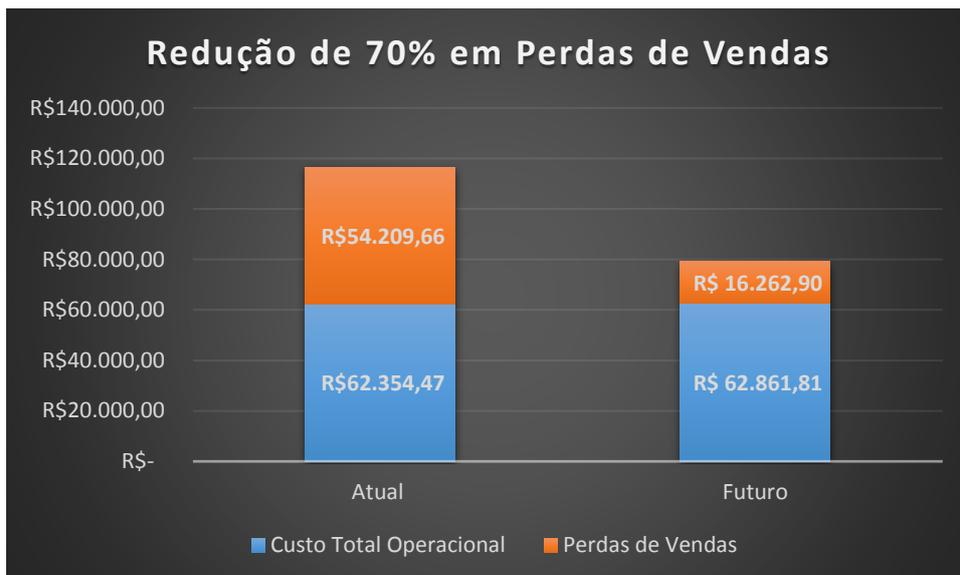


Figura 07 – Redução de perdas de vendas média mensal cenário otimista

O resultado do projeto permitirá uma redução nas perdas de vendas, pois com o modelo implementado o custo operacional terá um pequeno aumento no custo total, em contrapartida a eficiência logística permitirá uma redução nas perdas de vendas originadas em ineficiências logísticas conforme apresentado na tabela 1, ou seja, o investimento será compensado através de uma melhora no nível de serviço onde apresenta um ganho estimado em relação ao processo atual e também maior geração de receita. O que antes era perdido no processo agora será incrementado e convertido em receitas para a indústria.

7. CONCLUSÃO

Baseado nos cenários propostos é possível concluir que nem sempre aumento de custos operacionais é sinônimo de prejuízos para uma indústria, principalmente se este custo irá trazer benefícios aos seus clientes, pois é necessário analisar cada etapa do processo de forma abrangente, a fim de encontrar uma situação ganha-ganha entre fornecedores e clientes.

Através deste estudo foi possível identificar que com um redesenho no processo de entregas fracionadas, inicialmente geram custos adicionais que nem sempre estão previstos, porém quando é feita análise das perdas em receitas por ineficiências relacionadas à logística de armazenagem e distribuição, é possível projetar situações vantajosas, dependendo de qual problema a ser tratado/atacado em sua operação.

Ao fim deste estudo, pôde-se observar que além dos cenários projetados para o novo modelo, não apenas tivemos incrementos de vendas como também foi possível a redução do lead time de entrega, padronização e maior controle da expedição dos pedidos da indústria, e principalmente o resultado e percepção no objetivo principal, que é a satisfação dos clientes.

Como próximo passo na consolidação dos resultados abordados neste estudo, será implementado um indicador relacionado ao nível de serviço de atendimento ao cliente, como OTIF e *Fill Rate*, a fim de efetuar as medições e estabelecer planos de ação para auxiliar e direcionar as melhores opções dentro da organização em relação ao cuidado e atenção para o grupo específico de clientes tratados neste projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballou, Ronald H. (2006) Gerenciamento da cadeia de suprimentos / Logística empresarial, Tradução Raul Rubenich. – 5. Ed. – Bookman, Porto Alegre.
- Caixeta-Filho, José Vicente; Ricardo Silveira Martins (organizadores). (2010) Gestão Logística do transporte de cargas – 1.ed. – 7.reimpr. – Atlas, São Paulo.
- Reis, Neuto Gonçalves dos. (2001) Custos operacionais, Fretes e Renovação de Frotas, NTC – Associação Nacional do Transporte de Cargas.
- Valente, A.M. et al. (2008) Gerenciamento de Transporte e Frotas, 2 ed. (ver). Cengage Learning, São Paulo.
- Chopra, S.; Meindl, P. (2003) Gerenciamento da Cadeia de Suprimento, Estratégia, Planejamento e Operação. Prentice Hall, São Paulo.
- Lacerda, Leonardo. (2000) Armazenagem e localização de instalações. Atlas, São Paulo.
- Krenn, John M.; Shycon, Harvey N. (1983) Modeling Sales Response of Customer Service for More Effective Distribution. Proceeding of National Council of Physical Distribution Management, Vol. I. New Orleans: L.A
- Faria, Ana Cristina de; Costa, Maria de Fatima Gameiro. (2005) Gestão de Custos Logísticos. Atlas, São Paulo.
- Fleury, Paulo Fernando, et. al. (2000) Logística Empresarial: a perspectiva brasileira. Atlas, São Paulo.
- <http://www.logisticadescomplicada.com/glossario-descomplicado/>. Acessado em 20/01/2016
- http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_tematicas/Insumos_agropecuarios/79RO/IBGE_PAEB.pdf. Acessado em 15/02/2016
- <http://revistapegn.globo.com/Banco-de-ideias/noticia/2015/10/mercado-pet-supera-crise-com-inovacao.html>. Acessado em 15/02/2016
- <http://abinpet.org.br/site/mercado/>. Acessado em 01/04/2016
- <http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario.html>. Acessado em 01/04/2016.
- Ching, H. Y. (2010) Gestão de estoques na cadeia de logística integrada. 4. ed. Atlas, São Paulo.
- Dias, M. A. (1993) Administração de materiais: uma abordagem logística. 4. ed. Atlas, São Paulo.
- Nogueira, A. S. (2012) Logística Empresarial: uma visão local com pensamento globalizado. 1. ed. Atlas, São Paulo.
- Slack, N. (2000) Administração da Produção. Atlas, São Paulo.