

A UTILIZAÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO PARA REDUÇÃO DE CUSTOS: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

THIAGO COSTA RODRIGUES (UFC)

thiagocostar@yahoo.com.br

ROBERTO CAVALCANTE BARBOSA (UFC)

rbce@hotmail.com

ERLANDSON ALUQUERQUE CAVALCANTE (UFC)

erlandsonac@ig.com.br

MAXWEEL VERAS RODRIGUES (UFC)

maxweelveras@gmail.com



A terceirização é um processo cada vez mais presente nas organizações, inclusive nas operações logísticas. O aumento das exigências dos clientes traz consigo, a necessidade de maior poder de resposta por parte das empresas, que por sua vez,, utilizam da experiência dos operadores logísticos para atender os seus clientes com despesas operacionais mais baixas. O artigo apresenta um estudo realizado em uma indústria de bebidas que atua no município de Fortaleza partindo da hipótese de que o operador logístico tem um melhor desempenho operacional uma vez que a logística representa sua atividade principal. Mediante um estudo de caso único em uma representativa empresa do setor, coletamos informações da operação como regras de negócio e bases históricas. Depois de realizar algumas entrevistas com os gestores responsáveis pela operação e coletar informações do sistema de informações gerenciais da empresa, realizamos uma simulação comparando os custos operacionais entre a utilização de frota própria e operador logístico. O resultado da simulação mostra que houve um ganho financeiro tanto para quem contrata quanto para quem executa o serviço com a substituição da operação própria por um operador logístico, contudo, não foi possível, neste estudo, verificar como ficou o nível de serviço, sobre a ótica dos clientes com a modificação na operação. Desta forma, justifica-se a realização de outras pesquisas para verificar se os ganhos quantitativos com a redução das despesas logísticas continuam assegurando a satisfação dos clientes.

Palavras-chaves: transporte; operador logístico; indústria de bebidas

1. Introdução

A terceirização é uma prática cada vez mais adotada por organizações de vários segmentos. No âmbito da logística empresarial é notório o crescimento da terceirização, principalmente, nas atividades de transporte e de armazenagem. Os modernos conceitos de gerenciamento da cadeia de suprimentos, que preconizam a integração dos elos entre fornecedores, organização e consumidores, impulsionaram a adoção de parcerias entre os diversos integrantes da cadeia. Atualmente a terceirização pode ser encontrada em praticamente todas as atividades logísticas.

De forma geral, as atividades da logística empresarial podem ser divididas em logística de abastecimento, logística de planta e logística de distribuição. A logística de abastecimento compreende a etapa de aquisição de todos os bens e serviços necessários para manter o funcionamento da organização. A logística de planta abrange os processos armazenagem, produção e movimentação dos materiais como matéria-prima e produto em processo. A logística de distribuição abrange toda a armazenagem do produto acabado, a identificação e separação dos pedidos, a documentação para faturamento, assim como o transporte até o cliente, finalizando o ciclo de atendimento do pedido com a confirmação da entrega (COSTA ; FARIA, 2011).

Com a especialização nos processos empresariais, a logística foi ricamente adaptada às necessidades das organizações privadas, governamentais e não governamentais. Atualmente, a logística é responsável pelo conjunto de esforços que as empresas dedicam para garantir o abastecimento de bens ou serviços ao seu mercado consumidor buscando, continuamente, maximizar o nível de serviço aos clientes e minimizar os custos operacionais. As empresas adotam a terceirização sob a alegação de que terceirizar é sinônimo de redução de custo, transformação de custos fixos em custos variáveis e melhorias no nível de serviço.

Do ponto de vista dos consumidores, as exigências relacionadas à qualidade e aos prazos de entrega são cada vez maiores. Na mesma proporção crescem a competitividade entre as empresas e a busca por serviços mais customizados (RIBEIRO; FERNADES; OLIVEIRA; LIMA, 2010).

Chopra e Meindel (2011) conceituam estas exigências do mercado como responsividade, ou seja, a capacidade que a cadeia de suprimentos tem para responder de

forma satisfatória a demanda dos clientes, sobretudo em mercados com grande incerteza. A responsabilidade é o oposto de eficiência.

Tamanhas modificações no mercado favoreceram o surgimento dos operadores logísticos, que Novaes (2007) caracteriza, em seu estudo, como uma empresa especializada em serviços logísticos que assume a operação total ou parcial da atividade logística da empresa. Com a terceirização a empresa pode manter o foco na sua atividade principal, além ainda, de reduzir as despesas com transporte e necessidade de capital, contudo, qualquer modificação precisa assegurar que o nível de serviço oferecido ao cliente será mantido.

A indústria de alimentos e bebidas em 2011 foi marcada por grandes conquistas, especialmente em função de registrar o maior crescimento econômico desde 1995, faturando cerca de R\$ 383,3 bilhões em 2011, contudo, apesar de ser responsável por 9% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, o setor sofreu uma desaceleração no crescimento das vendas reais no ano de 2012. As vendas reais cresceram 4,96% em 2012 enquanto em 2011 o índice foi de 5,9%. Este resultado é atribuído a problemas no mercado interno e aos efeitos da crise internacional. (ABIA, 2013)

Apesar de uma leve desaceleração no crescimento da indústria alimentícia, o setor continua exigindo melhor desempenho operacional como forma de combater a grande concorrência, e, por conseguinte, o aumento da complexidade nas operações logísticas, especialmente aos aspectos ligados ao sistema de transportes.

Diante do exposto, este estudo tem como principal objetivo analisar a contribuição da terceirização de parte do sistema de transporte, em uma indústria de bebidas instalada no Ceará, sobre o ponto de vista financeiro. Em adição, o estudo irá caracterizar as operações de transporte e identificar os principais custos desta atividade.

A pesquisa utilizada será exploratória no setor de logística, mediante um estudo de caso de uma representativa indústria de bebidas, comparando as despesas com transporte próprio e de terceiros, para a distribuição física de produtos no município de Fortaleza, a fim de se poder compreender a problemática levantada a partir da visão dos pesquisadores.

O presente artigo está dividido em três seções, a saber: inicialmente o referencial teórico apresenta os principais conceitos sobre distribuição física de produtos e transportes.

Em seguida, temos as informações obtidas no estudo de campo, e por fim, são apresentadas as considerações finais com base nos resultados obtidos com a pesquisa.

2. A logística de distribuição física

A distribuição física de produtos é uma das principais atividades da logística empresarial, operando desde o ponto de fabricação até o seu destino final, com o objetivo de atender a demanda de vendas, garantindo a disponibilidade e a entrega dos produtos aos clientes.

Para Bertaglia (2009), a distribuição física de produtos geralmente está associada à movimentação de materiais, desde o ponto de produção ou armazenagem até o cliente, englobando as atividades de gestão e controle de estoques, movimentação e transporte, estudos de redes e locais de distribuição e administração dos pedidos de vendas. Ballou (2009) acrescenta, ainda, que tal atividade se relaciona com a área industrial, participando das decisões de quantidade e ordem de produção e se relaciona com a área marketing, assegurando a disponibilidade e a entrega dos produtos para atender a demanda de vendas.

Para que as mercadorias possam ser movimentadas desde a sua produção até o ponto de venda, existe um caminho a ser percorrido, que Novaes (2007) e Castiglioni (2009) denominam de canal de distribuição. A determinação dos elementos do canal de distribuição está diretamente relacionada à estratégia da empresa. Para Chiavenato (2005), os intermediários entre fabricante e consumidor final formam o canal de distribuição. Para empresas que atuam em grandes extensões territoriais, o canal de distribuição torna-se ainda mais importante.

Planejar e administrar de forma adequada os elementos da distribuição física representa um excelente diferencial competitivo para as empresas, ou melhor, uma obrigação para manter-se viva, em um mercado de extrema concorrência.

O planejamento da distribuição física tem como objetivo fundamental, determinar os recursos mínimos necessários para atender a demanda de vendas e é composto por três etapas, a saber: etapa 1 - análise da demanda, geralmente a partir da previsão de vendas; etapa 2 – análise dos recursos disponíveis pela empresa e etapa 3 – análise da demanda com a disponibilidade dos recursos (BERTAGLIA, 2009).

Arbache (2006), Chiavenato (2005) e Hara (2010), são unânimes ao destacar a grande importância da logística para o resultado das empresas, especialmente em relação à praça do composto de marketing, referindo-se aos processos de distribuição física. Entretanto, os custos envolvidos nesta atividade são bastante significativos em relação aos custos totais de operação e merecem atenção especial.

Castiglioni (2009) e Ballou (2009), afirmam que os custos logísticos são compostos pelas atividades de processamento de pedidos, armazenagem, estocagem e transportes, porém, para Ching (2010), além destes elementos, ainda existe o custo de oportunidade, representado pelo valor do capital imobilizado em máquinas, equipamentos e estoques que poderia gerar rendimentos em aplicações financeiras. Em adição, Ballou (2009) destaca que cerca de 2/3 dos custos totais da logística estão concentrados nas atividades de distribuição física.

3. Resultados e discursões

3.1 Caracterização do setor de bebidas no estado do Ceará

O Ceará está situado no nordeste brasileiro e é uma região de clima predominante quente e seco, durante quase todo o ano. Condições extremamente favoráveis para o mercado de bebidas que é bastante sensível as sazonalidades climáticas, intensificando o consumo nos períodos quentes e retraindo o consumo nos períodos chuvosos.

Impulsionada pelo aumento do poder de compra dos brasileiros, em particular da classe “C”, a produção da indústria de bebidas, em 2012, deu uma acelerada e este ano sofre um processo de contenção por conta da expressiva alta no ano anterior. Para ter uma ideia, a quantidade média de veículos expedidos por dia pela empresa pesquisada cresceu no ano de 2012 aproximadamente 20% em relação a 2011. Outro fator que continua preocupando as grandes empresas do setor é o número cada vez maior de “tubáinas”, como são chamadas as bebidas mais populares que custam cerca de 20% a 30% a menos do que as bebidas das grandes empresas do setor. Associado a estes elementos, ainda existe o aumento da concorrência no setor, em virtude da instalação de novas indústrias de bebidas, tanto de marcas internacionais como de marcas nacionais, no estado do Ceará.

3.2 Apresentação da empresa

A organização estudada tem 15 anos de funcionamento, cerca de 4.000 funcionários e um faturamento anual estimado em 1.400 bilhão. Atuando no ramo da indústria de bebidas, a empresa produz, comercializa e distribui bebidas, incluindo refrigerantes, sucos,

achocolatados, chás, águas, energéticos, cervejas, hidrotônicos e isotônicos em grande parte da região Nordeste, operando nos estados do Ceará, Piauí, Bahia e Rio Grande do Norte com sua rede própria e através de distribuidores autorizados.

A empresa é composta por 05 fábricas e 10 centros de distribuição, além dos distribuidores autorizados, ou simplesmente, revendas, espalhadas estrategicamente nas regiões mais distantes. Para suportar uma demanda anual de aproximadamente 170 milhões de caixas unitárias, é preciso gerenciar adequadamente o fluxo dos principais processos para garantir o abastecimento e manter o equilíbrio financeiro. A empresa utiliza estratégias combinadas de distribuição com embarques direto das plantas para os seus centros de distribuição, as revendas parceiras além de alguns clientes.

Do ponto de vista estratégico, a empresa adota uma gestão integrada alinhada com as normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 e OHSAS 18000 e trabalha com uma visão por processos o que permite a todos visualizar suas interfaces buscando uma maior sinergia na busca de melhoria contínua dos processos. Este modelo contribui para desenvolvimento da empresa e de seus colaboradores.

Outro fator relevante observado na pesquisa foi que a partir do ano de 2008 implantou-se, também, um sistema de remuneração variável para todos os colaboradores com contratação direta, com base no atingimento de metas de desempenho pré-estabelecidas, contribuindo, assim, para fortalecer o compromisso dos colaboradores com o resultado da empresa.

3.3 Zoneamento dos clientes

A estratégia de zoneamento da área de atuação dos operadores logístico é de suma importância para o sucesso do projeto, pois é a partir desse ponto que começa-se a estimar quantidade de clientes e volumes a serem atendidos.

Atualmente a metodologia adotada para definir os limites de cada zona é através de método empírico, ou seja, é executado com base na experiência dos que conhecem a realidade das entregas de cada local. Para definir essas zonas além do tamanho da área atendida, tem-se outras variáveis, como por exemplo, vias de acesso e sazonalidade da demanda. Após definir essas zonas segue a fase de escolha e mensuração de volumes dos clientes.

Ainda segundo as zonas definiu-se o zoneamento da capital do Estado do Ceará da seguinte forma:



Fonte: Elaborado pelo autor

Para a Capital foram definidas 08 grandes áreas, contudo a análise será baseada em apenas 01 zona. A zona escolhida será a que tem sede no bairro Bom Jardim, onde essa área possui uma das maiores densidades demográfica da capital, ou seja, é uma das maiores concentrações de pessoas por Km². Compreende essa zona os bairros do Bom Jardim, Granja Portugal, Bom Sucesso, Vila Pery, Parque São José, Manoel Sátiro, Conjunto Esperança, Parque Santa Rosa, Parque Presidente Vargas, Siqueira, Granja Lisboa e Conjunto Ceará II.

3.4 Caracterizações dos clientes

A complexidade da distribuição de bebidas inicia-se com a definição de volume a ser atendido por cada entrega, pois além da variedade de produtos, existe a distância a ser percorrida da fábrica ao cliente e vice-versa, e há também a diversidade de clientes, ou seja, clientes com demanda de alto e baixo volume.

Evidentemente que não é interessante para nenhuma marca deixar de disponibilizar produtos nos diversos canais existentes, contudo por se tratar de uma atividade comercial é necessário que se haja um retorno positivo nessas operações. Assim surge a primeira incógnita para os tomadores de decisão nas empresas, qual o custo que a empresa deve

assumir para disponibilizar seus produtos a diversos tipos de clientes, preservando a qualidade, a satisfação do cliente e a rentabilidade do negócio.

Assim, o perfil dos clientes é de suma importância para definição da estratégia de distribuição do produto. O estudo trás dois tipos de clientes, o cliente com demanda em alto volume e baixo volume, o primeiro trata-se daqueles clientes que possuem uma demanda diária acima de 10 caixas de bebidas, enquanto que o segundo são os que possuem demanda diária igual ou menor a 10 caixas.

Na indústria de bebidas utiliza-se uma medida padrão para facilitar a resolução de alguns processos, como por exemplo, o processo das entregas que utiliza como medida padrão a caixa. Portanto faz-se necessário o uso desse índice por conta da variedade de produtos com volumes diferentes.

Para a indústria de bebidas o cliente com baixo volume é estratégico para o planejamento de vendas da empresa, visto que em muitos casos esses clientes não conseguem absorver os custos fixos de entrega da empresa, e dentre esses se pode citar, o custo da mão de obra utilizado na entrega.

O operador logístico surge como uma opção para redução dos custos de distribuição, pois esse operador logístico ao se especializar na área consegue realizar a operação com custos menor do que até a própria indústria.

3.5 O custo através da modalidade de entrega própria

As fábricas tem a opção de fazerem suas próprias entregas, com isso acabam absorvendo uma estrutura de custos fixos e variáveis. A indústria de bebidas não é diferente, também possui custos consideráveis de entrega, pois conforme o relatório do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDES), os custos de distribuição representam entre 10% e 13% do preço ao consumidor.

Portanto, observa-se que uma boa gestão desse processo de entrega pode representar um retorno satisfatório para a empresa. A tabela 1 abaixo demonstra os custos fixos e variáveis assumidos pela a indústria de bebidas ao fazer a entrega através de operação própria.

Tabela 1: Os custos Fixo e Variável de entrega própria

Custo	1	2	3	4	5	6
Custo Fixo	Aluguel	Licenciamento	Seguro Terceiros	Motorista	2 Auxiliares	Renovação Visual
Custo Variável	Manut. Veículo	Combustível	Pneus			

Fonte: Elaborada pelo autor

Conforme evidenciado na tabela 1 acima, os custos fixos são bem mais numerosos do que os custos variáveis. Contudo essa é uma análise apenas quantitativa, e não qualitativa. O ideal para a empresa é absorver a maior quantidade possível de custo fixo através da operação, pois assim se consegue uma maior rentabilidade, como por exemplo, o custo fixo do aluguel do veículo. Se a entidade conseguir realizar mais entregas com o mesmo veículo, esse custo fixo do aluguel será rateado para uma quantidade maior de produtos, reduzindo assim o custo da entrega.

Para o estudo utilizou-se algumas premissas básicas, conforme detalhado na tabela 2 abaixo:

Tabela 2: Premissas para o custo de entrega própria

PREMISSAS	VALORES
Km Dia	30
Dias Úteis	25
R\$ Diesel	R\$ 2,15
Disponibilidade	92%
Dias Disponíveis	23,0
Aluguel 8 Pallets	R\$ 4.136
Seguro Terceiros	R\$ -
Motorista	R\$ 3.113
Auxiliar	R\$ 2.478
Renovação Visual	R\$ 600
Autonomia Km/L	4,00
Cubos / Viagem	480
Cxf / Viagem	610

Fonte: Elaborada pelo autor

Essas são as premissas utilizadas para a zona definida para o estudo. É importante esclarecer os números utilizados em cada premissa. Inicialmente tem-se a quantidade de Km rodado por cada dia de entregas, em seguida vem os dias úteis que estão contemplados dentro de um mês de trabalho, pois uma vez por semana há o repouso remunerado do funcionário. Para atendimento da zona em estudo é necessário percorrer aproximadamente 30 km diários.

Uma variável que tem relação direta com a variável dias úteis e disponibilidade é a variável de dias disponível, ou seja, o fato de ter definido a quantidade de dias úteis não significa dizer que a empresa terá a disponibilidade do veículo de entrega, tendo em vista que esse veículo para em determinados dias úteis para manutenção, aumentando o custo da

entrega. Adotou-se um percentual de disponibilidade na ordem de 92%, ou seja, dos 25 dias úteis possíveis do mês, o caminhão estará disponível em média 23 dias.

A premissa do aluguel 8 pallets, trata-se de um caminhão que transporta em média 600 caixas físicas de produtos da empresa por viagem, pois cada pallet possui em média 75 caixas físicas. Conforme já mencionado em seções anteriores, para facilitar a operacionalização das entregas, é preciso adotar uma medida padrão que no caso será a caixa física. Na empresa optou-se por locar os caminhões a um custo de R\$ 4.136,00/mês, onde nem custo já está inserido o custo da manutenção, pneus, multa de trânsito, licenciamento e seguro contra terceiros.

Outras premissas citadas na tabela acima são a renovação visual que é o custo de envelopamento do caminhão para que o mesmo funcione como *outdoor* para demonstração dos produtos da marca. O custo de R\$ 600,00 é para envelopar um caminhão e tem durabilidade de aproximadamente um ano. E a premissa de autonomia que na tabela está em 4 km/l, ou seja, além do impacto no custo tem-se o impacto ambiental, tendo em vista que esse tipo de caminhão consome uma quantidade considerável de diesel, onde esse advém de uma fonte de energia esgotável. Além disso, o diesel também emiti uma quantidade maior de poluentes do que a própria gasolina, outro derivado do petróleo.

Por fim, a premissa do custo da mão de obra envolvida na entrega. O procedimento corporativo da empresa reza que, para cada caminhão, utilizar um motorista e dois ajudantes. A tabela 3 abaixo demonstra com mais detalhes o que compõe o custo da mão de obra da empresa nessas duas funções:

Tabela 3: Composição do custo da mão de obra

CONTA	CUSTO MOTORISTA R\$	CUSTO AJUDANTE R\$
REMUNERAÇÃO	1.394,74	1.014,09
ENCARGOS - GRUPO A	486,79	353,94
ENCARGOS - GRUPO B	354,83	257,99
TRANSPORTE	125,00	125,00
REFEIÇÃO	275,00	275,00
BENEFÍCIOS	327,00	302,00
UNIFORMES/EPI'S	150,00	150,00
TOTAL	3.113,37	2.478,02

Fonte: Elaborada pelo autor

Analisando os dados demonstrados na tabela 3 acima verifica-se o quanto é significativo o custo da mão de obra na composição do custo total de entrega. O custo do

funcionário não está somente associado ao salário, e sim, encargos, transporte, refeição, benefícios e uniformes/EPI's. Conforme demonstrado acima o salário de motorista está em torno de R\$ 1.395,00, enquanto que o custo final fecha em aproximadamente em R\$ 3.115,00, mais de 55% de incremento em relação ao salário base. E esse aumento não é só por conta de uma função específica, pois na função de ajudante observa-se uma elasticidade semelhante a da função de motorista.

A tabela 4 abaixo demonstra os custos dos encargos dos grupos A e B:

Tabela 4: Custos encargos grupos A e B

Grupo	Conta	Porcentual sobre salário	Motorista R\$	Ajudante R\$
A	INSS	20,00%	263,13	191,32
A	FGTS	8,00%	105,25	76,53
A	SESI/SENAI/SEBRAE/ SALE.EDUC./SEG.ACIDENTE	9,00%	118,41	86,09
B	FÉRIAS	8,33%	109,59	79,68
B	1/3 FÉRIAS	2,78%	36,58	26,59
B	13º SALÁRIO	8,33%	109,59	79,68
B	INSS / FGTS DO 13º SAL E FÉRIAS	7,53%	99,07	72,03
Total			841,63	611,93

Fonte: Elaborada pelo autor

Os encargos incidentes sobre o salário onera muito o custo da empresa. Os encargos representam 27% do custo total da mão de obra, e dentre esses os mais relevantes são o INSS e o FGTS, 28% sobre o salário base.

3.6 O custo através da modalidade de operador logístico

A outra forma da fábrica realizar suas entregas é através de contratação de um operador logístico. O operador logístico por ser especialista no que tange a distribuição de produtos consegue ser mais eficiente e também possui uma estrutura de custos e processos mais enxutos.

A indústria contratante remunera o operador logístico através de caixas entregues, assim a indústria que antes possuía custos fixos e variáveis na sua estrutura de entrega, agora passa-se a constar somente custos variáveis, sendo mais fácil e o objetivo gerencial e controlar a margem de rentabilidade de cada produto ou cliente.

Já para o operador logístico a estrutura de custos segue a estrutura tradicional, custos fixos e variáveis. E, além de subdividir-se em fixos e variáveis os custos são segregados

também em operação interna e operação externa. A tabela 5 relaciona os custos que estão contidas na operação interna.

Tabela 5: Custos da operação interna

Conta	Qtd	R\$ Unitário	R\$ Mensal
Aluguel Armazém	1	R\$ 2.000	R\$ 2.000
Energia Elétrica	1	R\$ 80	R\$ 80
Água	1	R\$ 60	R\$ 60
Telefone/Comunicação	1	R\$ 45	R\$ 45
Manutenção/Conservação	1	R\$ 100	R\$ 100
Material de Escritório	1	R\$ 40	R\$ 40
Material de Limpeza	1	R\$ 50	R\$ 50
Paleteira Manual	2	R\$ 100	R\$ 200
Segurança	1	R\$ 250	R\$ 250
Outros	1	R\$ 300	R\$ 300
Assistente	1	R\$ 1.031	R\$ 1.031
Segurança - Posto Diurno 12 hrs	1	R\$ 850	R\$ 850
Serviços de Contabilidade	1	R\$ 400	R\$ 400

Fonte: Elaborada pelo autor

Apesar desse operador logístico executar apenas o processo de entrega, faz-se necessário que o mesmo execute outros processos interligados a esse processo de entrega, como por exemplo, armazenagem e movimentação de produtos. Assim, pode-se concluir a partir da tabela 5 que na operação interna do operador logístico tem-se somente custos fixos.

Já na operação externa há a presença tanto de custos fixos quanto de custos variáveis, conforme demonstrado na tabela 6 abaixo:

Tabela 6: Custos da operação externa

Classe	Conta	R\$ Mensal
Custo Fixo	Remuneração de Capital	R\$ 21
Custo Fixo	Depreciação do Veículo	R\$ 279
Custo Fixo	Seguro	R\$ 79
Custo Fixo	Licenciamento	R\$ 28
Custo Fixo	Padronização/Renovação Visual	R\$ 10
Custo Fixo	Pessoal Entrega / Caminhão	R\$ 1.305
Custo Variável	Manutenção	R\$ 243
Custo Variável	Pneus e Câmaras	R\$ 44
Custo Variável	Lubrificantes	R\$ 38
Custo Variável	Lavagem	R\$ 100
Custo Variável	Combustível	R\$ 242
Total		R\$ 2.388

Fonte: Elaborada pelo autor

No caso da tabela 6 acima, os custos variáveis estão em valores globais e foram considerados utilizando apenas um veículo na entrega. Conforme demonstrado tanto na tabela

5 quanto na tabela 6, o operador logístico necessita de um volume de carga capaz de absorver os custos fixos da sua operação, pois o mesmo é remunerado de acordo com a quantidade de produtos entregues.

Analisando os custos fixos da tabela 6, inicia-se com as contas de remuneração do capital, depreciação do veículo, seguro e licenciamento, onde essas contas se referem a despesa do veículo utilizado na entrega. A primeira e a segunda conta demonstram o retorno do investimento através do retorno do capital investido e do reconhecimento da perda de valor do bem, a depreciação.

3.7 Comparativo dos custos entre entrega própria e operador logístico

A tabela 7 faz o comparativo entre os custos da entrega própria e do operador logístico:

Tabela 7: Comparativo entrega própria x entrega operador logístico

Classificação	
Volume Veículo dia	302
Quantidade de Veículos	3
Volume Mensal em Cxf.	22.663
Op Interna	R\$ 5.406,00
Op Externa	R\$ 7.164,94
Despesas Distribuição s/ impostos	R\$ 12.570,94
R\$/Cxf.	R\$ 0,55
% Markup	30%
R\$/Cxf. s/ Markup	R\$ 0,72
Fee	R\$ 0,55
Mês - R\$	R\$ 3.771,28
Impostos - %	7,54%
Impostos - R\$	R\$ 1.332,69
R\$/Cxf. c/ Markup e Impostos	R\$ 0,78
Custo - Bulk Delivery	R\$ 4.751
R\$/Cxf. c/ Markup, Impostos e Bulk Delivery	R\$ 0,99
Faturamento Mensal Operador Logístico	R\$ 16.342
Custo Mensal com Operador Logístico	R\$ 22.426
Custo atual por Cxf entregue (entrega própria)	R\$ 1,12
Custo Mensal 2 veículos (entrega própria)	R\$ 25.488
Saving Mensal da Empresa	R\$ 3.061

Fonte: Elaborado pelo autor

4. Considerações finais

Pode-se concluir a partir do que foi demonstrado na pesquisa que a adoção de um operador logístico é rentável tanto para quem contrata quanto para quem executa o serviço. As empresas cada vez mais buscam a excelência no atendimento a baixos custos. A entrega é um processo que não agrega valor ao produto, ou seja, o cliente não paga pela forma de envio do produto, e sim, a disponibilidade do mesmo.

Assim, transferir a terceiros a execução de um processo dentro da cadeia de valor de uma empresa, pode representar aumento no nível de serviço e redução de custos.

Evidentemente que antes de aplicar uma metodologia dessa natureza, a empresa também precisa estar preparada, possuir processos definidos para gerenciamento e controle dessas operações ora transferidas para terceiros.

O estudo ficou delimitado em uma análise financeira, justificando assim, a realização de um aprofundamento futuro com nova pesquisa, levando em consideração além do fator financeiro, o nível de serviço com o operador logístico sobre a ótica do cliente.

Referências

- ABIA - Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação. **Matéria do Jornal Valor Econômico**. Disponível em: <http://www.abia.org.br/anexos2012/ValorEconomico-21jan-Setordealimentoscrescemenos.pdf>. Acesso em 12 de fevereiro de 2013.
- ARAUJO, João Guilherme de. **Desafios e oportunidades do transporte rodoviário**. Revista Harvard Business Review Brasil, São Paulo, v. 10, n. 89, p. 70-73, out/2011.
- ARBACHE, F. et al. **Gestão de Logística, Distribuição e Trade Marketing**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CASTIGLIONI, José Antônio M.. **Logística operacional: guia prático**. São Paulo: Erica, 2009.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de vendas: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada: Supply Chain**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Ed Prentice Hall, SP, 2003.
- FARIA, Ana Cristina de, COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005
- DORNIER, Phillipe-Pierre, ERNST, R., FENDER, M., KOUVELIS P. **Logística e operações globais: Textos e Casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HARA, Celso Minoru. **Logística - Armazenagem, Distribuição e Trade Marketing**. 3. ed. São Paulo: ALINEA, 2010.
- NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- RIBEIRO, Janaína Rodrigues et al. **Logística de distribuição: estratégias e considerações sobre armazenagem, transportes e roteirização**. ANPET – Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes. 2010. Disponível em: http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2010/373_AC.pdf. Acesso em 25 de agosto de 2011.
- VALENTE, Amir Mattar et al. **Qualidade e produtividade nos transportes**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.