

ENTREGA NÃO ASSISTIDA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A LOGÍSTICA COLABORATIVA

DELIVERY NOT ASSISTED: A CONTRIBUTION TO COLLABORATIVE LOGISTICS

Mauro Vivaldini

Professor de logística e supply-chain do programa de Pós-Graduação em administração da Unimep.
E-mail: mavivald@unimep.br

Fernando Bernardi de Souza

Professor do programa de pós-graduação em engenharia de produção da Unesp-Bauru.
E-mail: fbernardi@feb.unesp.br

Envio em: Novembro de 2014

Aceite em: Outubro de 2015

RESUMO

A partir da análise de um sistema de entrega diferenciada, coordenada por um PSL (Prestador de Serviços Logísticos) com objetivo de melhor atender seus clientes, este artigo explora um caso real através de duas abordagens: a entrega não assistida como alternativa para distribuição, e o desenvolvimento de um serviço dedicado ao cliente como atributo da Logística Colaborativa. Através da descrição do caso é possível observar um modelo diferenciado de distribuição que contribui para agilizar e racionalizar esse processo, além de evidenciar a importância de um trabalho conjunto e integrado entre cliente e PSL.

Palavras chaves: Distribuição. Logística Colaborativa. Gestão da Cadeia de Suprimentos.

ABSTRACT

From the analysis of a different delivery system, coordinated by a PSL (Provider of Logistics Services) with the goal to serve better their customers, this article explores a real case through two approaches: the delivery unassisted as an alternative to distribution and the development of a service dedicated to the customer as the Collaborative Logistics attribute. Through case description it is possible to observe a differentiated distribution model that helps to expedite and streamline this process, and highlight the importance of joint work and integrated client-PSL.

Key words: Distribution. Collaborative logistics. Management of Supply Chain.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente o escopo e a demanda por atividades logísticas vêm se ampliando desde a prestação de serviços básicos, como transporte e armazenagem, até serviços mais complexos relacionados a montagens especializadas de kits e ao comércio eletrônico via internet chamados de e-logistics (ALKHATIB et al, 2015; LIEB & LIEB, 2015; LANGLEY, 2015). Neste rol de serviços existem diversas atividades, dentre as quais se destaca a distribuição física pela relativa importância nos custos operacionais e pelo fato de representar 81% das atividades terceirizadas ao PSL (Prestadores de serviços logísticos), bem como por impactar diretamente no nível de serviços ao cliente (LANGLEY, 2015).

Uma distribuição confiável e ágil, com custos controlados, é reflexo de uma gestão logística atuante e integrada às necessidades do cliente. Entretanto, poucas alternativas têm surgido nos sistemas de entrega e distribuição. O modelo ainda é o tradicional: carrega, vai até o ponto de entrega e espera a hora de descarga, seja ela pré-programada ou não.

Por outro lado, tanto as empresas que recebem as mercadorias quanto as condições de descarga na maioria das cidades não contribuem para uma entrega efetiva e rápida. Conforme colocado por Lima et al. (2015), esta realidade potencializa muitos conflitos, como por exemplo, para descarregar um caminhão algumas transportadoras interrompem a circulação de automóveis nas vias e de pedestres nas calçadas, ou seja, a maximização do resultado individual prejudica os resultados coletivos nestes casos. Ainda conforme apontado pelo autor, resolver problemas de logística urbana é, portanto, um jogo bem complexo e conflituoso, em que cada um faz seus movimentos buscando resultados individuais.

Diante do propósito de efetuar a entrega, independente da ação dos órgãos públicos, pode-se afirmar que o esforço de ambos, PSL responsável pela entrega e o cliente responsável pelo recebimento e por facilitar suas condições poderá contribuir com um resultado mais efetivo na qualidade e no tempo necessário para a operação. Nesta linha de obter resultado pelo esforço conjunto, a aplicação do conceito de gestão colaborativa em cadeia de suprimentos (CS) fomenta posições que podem ser adotadas pelos agentes envolvidos no processo de

entrega, visto que o sucesso da colaboração ocorre por meio de planejamento, de tomada de decisões e execução conjunta, mantendo os membros da cadeia envolvidos não só nas questões de curto, mas também de longo prazo. Cada membro da CS transmite os seus conhecimentos e experiência para a tomada de decisão colaborativa. Trabalho em equipe, esforços e recursos dependentes criam confiança e segurança nas atividades colaborativas na CS, como no caso de uma distribuição mais rápida e ágil. (RAMANATHAN; GUNASEKARAN, 2014).

Neste sentido, a intenção deste artigo é contribuir com o tema através da divulgação de uma alternativa de distribuição coordenada por um PSL e integrada com seu cliente por intermédio de uma operação colaborativa. Para tanto, a questão que direciona o estudo é saber como é possível ter uma entrega mais ordenada e organizada que contribua com a distribuição.

A pesquisa tem a oportunidade de analisar e explorar um tema relativamente interessante que é a combinação de uma inovação em distribuição apoiada por processos colaborativos. Neste caso, a relevância está no fato de entender como a gestão colaborativa na cadeia de suprimentos pode ser explorada na distribuição, por ser esta uma atividade representativa que provoca muitas divergências na relação entre o PSL e seus clientes, pelo alto custo envolvido e por afetar diretamente o nível de serviço. Além disso, o tema é oportuno no contexto da logística urbana ao estudar uma alternativa que minimize o tempo de entrega e que reflète diretamente na mobilidade das cidades (PATIERA et al., 2014; TANIGUCHIA et al., 2014), como também em fomentar possíveis soluções aos PSLs que tem como desafios encontrar meios e mecanismos para se diferenciarem nos serviços ofertados a seus clientes (LANGLEY, 2015).

Considerando o fato dos autores terem acesso a um caso prático que exemplifica o propósito da pesquisa, sua análise e resultados podem contribuir para a literatura especializada pela relevância e interesse do tema, bem como ajudar empresas relacionadas com o mesmo problema a refletirem sobre essa possibilidade. Além disso, vale destacar que no Brasil o conhecimento e a prática de soluções para a melhoria da mobilidade da carga nas cidades ainda é incipiente (LIMA et al., 2015), como também essa é uma questão recorrente nas megacidades em que os problemas e complicações com entregas

vem crescendo e exigem alto nível de serviço dos envolvidos (TANIGUCHIA et al., 2014).

2 METODOLOGIA

Metodologicamente, por se tratar da análise de uma situação encontrada na prática envolvendo a relação de serviço entre um PSL e seu cliente, tem-se um estudo de caso em que os autores tiveram a oportunidade de analisar e observar uma experiência previamente inacessível à investigação científica (YIN, 2010).

As informações e dados do caso foram obtidos junto aos profissionais das empresas envolvidas no processo, bem como pela observação ‘in-loco’ de parte das experiências e testes realizados. Essa tarefa envolveu a entrevista direta do gerente de transporte do PSL e do gestor de suprimentos do cliente, bem como a interação com dois supervisores responsáveis pela execução do projeto e da operação. Também os autores acompanharam 4 entregas, podendo melhor entender a operação e a relação de todos os atores (motoristas, funcionários e gerentes de restaurante) que atuaram no processo de distribuição.

Além disso, vale colocar que as empresas já haviam realizado testes similares desta operação no primeiro semestre de 2005 que atingiram 30 entregas em 5 diferentes pontos de venda, e na época foram descontinuados por não conseguirem a adesão dos gestores dos pontos de venda. Entretanto, em fevereiro de 2014 os testes voltaram com foco específico em 8 rotas que servem 32 restaurantes, atingindo 138 entregas em cerca de um mês de operação.

3 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

De forma objetiva, a discussão teórica aborda a questão da distribuição urbana via provedor de serviço logístico e sua relação com os conceitos colaborativos na CS. A intenção é fundamentar a importância de uma gestão colaborativa na construção de soluções em serviços logísticos.

3.1 A IMPORTÂNCIA DA DISTRIBUIÇÃO NO SERVIÇO LOGÍSTICO

O incremento de técnicas focadas na redução de estoque, conciliadas a lotes mínimos de abastecimento fortaleceu a importância da distribuição

fracionada ponto-a-ponto. Esta, por sua vez, exige da empresa responsável pela distribuição cuidados operacionais que vão além de um simples planejamento de carga, trajeto e descarga. Estudos na área de logística urbana (LIMA et al., 2015; PATIER et al., 2014; TANIGUCHI et al., 2014) citam que fatores como o Just-in-time, no qual estoques são reduzidos ou eliminados, exigem uma grande eficiência do sistema de transporte em termos de confiabilidade e regularidade, além de aumentar significativamente o fluxo urbano de veículos de carga. Ou seja, aumentam as frequências de reposição de estoques e diminuem os tamanhos dos pedidos e lotes de entrega, exigindo, portanto, melhores soluções dos serviços logísticos. O custo logístico no Brasil representa 11,2% da receita das empresas (FDC, 2014), sendo que a distribuição representa cerca de 52%, algo entre 5 e 6% (ILOS, 2014), uma fatia relativamente representativa. Este talvez seja a provável razão pela qual a logística de distribuição e o PSL vêm evoluindo gradativamente a cada ano. (LANGLEY, 2015).

Para o processo de distribuição, principalmente o urbano, exige-se flexibilidade na operação por ser ela um critério importante quando se analisa questões como horários de entrega, tipos de veículos, embalagem e níveis de serviço (SILVA et al., 2014)

Segundo Holguín-Veras et al. (2014), a operação de distribuição em grandes cidades vive um momento conflituoso, haja vista as constantes alegações de que o processo de entrega de mercadorias nas grandes cidades tem colaborado para o caos no trânsito, quase sempre supercongestionado. Tanto que em 2005 a Cidade de São Paulo, através do Decreto n. 45821, de 07/04/2005, colocou em vigor a restrição de carga e descarga nos horários das 6 da manhã às 10 da noite para grandes estabelecimentos (área acima de 20 mil metros quadrados), bem como o Decreto nº 53.149, de 16/05/2012, que limitou a circulação a caminhões menores (VUC – veículo urbano de carga) (CETSP, 2012). Casos como esses exigem muito mais dos PSLs.

3.2 EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS COLABORATIVOS

Muito se discute sobre a tendência de que a competição por mercados será definida não por empresas individuais, mas sim pela gestão da cadeia de suprimentos. Conceitualmente, esta abordagem

tem sido bem difundida, trabalhada e ilustrada por diversos casos e exemplos. Estamos numa era de concorrências entre redes em que as recompensas irão para as organizações que puderem melhor estruturar, coordenar e gerenciar os relacionamentos com seus parceiros, em uma rede comprometida com relacionamentos melhores, mais estreitos e mais ágeis com seus clientes finais. Também, por outro lado, a literatura não tem omitido a dificuldade encontrada na aplicação prática dos princípios básicos que contribuem para a relação das empresas na cadeia de suprimentos, em especial na construção e consolidação dos conceitos de gestão colaborativa (COX, 2004b).

Segundo Scholten e Schilder (2015), muitas companhias difundem os conceitos de trabalho e gestão colaborativa com seus parceiros na cadeia de suprimentos, mas poucas alcançam isto! Para Vivaldini e Pires (2010), a verdadeira colaboração no caso da relação entre PSL e cliente é mais do que simplesmente delegar ou terceirizar uma função ou serviço. É fundamental um acordo entre os parceiros para integrar os recursos em ganho mútuo. Para os autores, a terceirização funcional, como atividades que vão da manufatura a serviços logísticos, como transporte e armazenagem, é gerencialmente determinada e governada por princípios de comando e controle. Numa visão de contribuição e evolução deste tipo de relação, eles estabelecem uma abordagem sobre o relacionamento entre as empresas, em que estas integram seus esforços e recursos na busca de um novo, mas eficiente modelo de negócio, gerenciado por um apropriado mecanismo de governança. Nesta relação, as empresas procuram eliminar processos duplicados e não produtivos na busca de maior produtividade, estabelecendo objetivos mútuos. Esta relação requer uma básica modificação no processo de negócio, que aproxime as empresas no longo prazo numa estrutura operacional conjunta.

Este pensamento retrata a importância do relacionamento entre os agentes de uma cadeia de suprimentos, e especificamente entre PSL e seu cliente, e expõe a importância de encontrar instrumentos que sinalizem ou definam caminhos para que as empresas consigam compartilhar resultados através de posicionamento e objetivos bem alinhados na cadeia de suprimentos. Numa linha semelhante, porém com foco na logística, Closs et al. (2005) utilizam o termo flexível para demonstrar a importância de se encontrar habilidades organi-

zacionais que atendam aos requisitos do cliente, comprovando que a flexibilidade logística tem efeito significativo e direto na performance. Esta flexibilidade, por sua vez, segundo Cox (2004a), só será relevante se as empresas envolvidas na relação entenderem que o alinhamento interno é tão importante quanto o alinhamento externo.

Como colocam Rungtusanathan et al. (2003), a integração entre uma empresa e seus fornecedores e clientes deve continuamente prover oportunidades de melhorias que facilitem as operações internas. Considerando uma relação cliente x provedor de serviço logístico, a operação existente entre um PSL e seu supridor pode ser como uma operação interna do PSL, que tem o desafio de administrar seus fornecedores com foco e performance condizente ao negócio de seu cliente.

Numa crítica ao papel da gestão da cadeia de suprimentos, Sahay (2003) chama a atenção para a importância do relacionamento dos parceiros na busca de benefícios mútuos, em que a organização deve adotar uma perspectiva externa, considerando o impacto das decisões de negócios não só sobre sua performance, mas também sobre a performance de seus fornecedores, distribuidores e transportadores. Para ele as empresas estão reconhecendo que as inovações da cadeia de suprimentos podem não ser somente um meio de redução de custo, mas um caminho para alcançar satisfação de seus clientes.

O desenvolvimento dos serviços dos PSLs vem ganhando abrangência nestes últimos anos, e seu papel na CS ganha diferentes dimensões em função do escopo de atividades que esta gestão demanda. Neste sentido, compete a esse agente o desenvolvimento de relações que contemple e favoreça ações colaborativas que construam soluções que favoreçam os negócios de seus clientes (VIVALDINI; PIRES, 2010).

Ao longo dos últimos anos, várias abordagens em logística e suprimentos têm sido utilizadas para dar competitividade às empresas, de forma a recuperar a rentabilidade pressionada pelo novo ambiente de negócios, bem como responder mais rapidamente às necessidades dos consumidores. Nesta linha, o gerenciamento da cadeia de suprimentos numa postura colaborativa e em sintonia com a visão mais moderna e sistêmica da logística é o campo onde a maioria das empresas vê possibilidades de melhoria na performance e/ou de agregar valor aos seus produtos e serviços (BARRATT, 2004).

Para Sahay (2003), a visão do processo colabo-

rativo é ter os fornecedores, produtores, distribuidores e clientes fechados num relacionamento cooperativo, para benefícios da cadeia e de cada agente. Ou seja, adotar uma perspectiva externa, em que a decisão das empresas deve considerar não somente sua performance individual, mas de toda a cadeia.

4 ESTUDO DE CASO

Este estudo se baseia na experiência desenvolvida por um grande PSL (Prestador de Serviços Logísticos) para seu cliente, uma rede de refeições-rápida mundialmente conhecida com operação no Brasil.

4.1 O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Ao efetuar a distribuição, o PSL citado, além da frota exclusiva de veículos e equipe própria para essa operação, conta com todo um sistema integrado com seu cliente, em que os pedidos dos restaurantes são recebidos, processados e automaticamente alimenta o sistema interno para o abastecimento e distribuição física. Neste momento o sistema está integrado a um roteirizador que ajuda o programador na formação das rotas e alternativas de entrega.

A roteirização tem como finalidade organizar o sistema de distribuição aos restaurantes servindo 760 pontos, com entregas pré-definidas em dias e horários através da utilização de cerca de 250 veículos em todo o Brasil, e 80% deles em grandes capitais.

Considerando que tempo de rota influencia no número de motoristas, no número de caminhões e está ligado diretamente à manutenção e ao consumo, aperfeiçoar estes fatores é sempre objetivo dos operadores logísticos.

4.2 ENTREGA NÃO ASSISTIDA OU ENTREGA INVISÍVEL

O Sistema consiste em entregar o pedido no restaurante (ponto-de-venda) em horário diferenciado, fora do funcionamento do restaurante, livre dos momentos de maior trânsito dos grandes centros, e sem nenhum acompanhamento de funcionários dos restaurantes. Ou seja, ao se abrir o restaurante, o estoque de reposição estaria disposto para utilização. Daí o nome “entrega invisível”, pois os fun-

cionários da operação do restaurante não estariam vendo o sistema de abastecimento.

Conceitualmente o processo buscaria:

- Ter uma entrega que não impactasse e não fosse percebida pela operação do restaurante;
- Facilitar a distribuição, abrindo janelas de entrega em horários de melhor circulação;
- Ter equipes especializadas em organização de estoque, ajudando o giro e evitando perda de produtos;
- Agilizar o recebimento, não segurando o motorista e veículos por muito tempo no ponto-de-venda;
- Facilitar a equipe do restaurante na operação, reduzindo por consequência o quadro de funcionários.

4.3 A OPERAÇÃO DE ENTREGA

Foram definidas 8 rotas que envolviam 32 restaurantes numa mesma região, sendo 2 na cidade do Rio de Janeiro e 6 em São Paulo, com frequência de 2 entregas por semana. Por estarem em uma região central, com limitações de circulação e horários controlados, o teste ganharia maior representatividade. Também estariam atuando numa região de entrega complexa, em que a melhoria no sistema de distribuição se enquadraria com a necessidade.

Antes de colocar em prática o teste, houve a definição de pontos importantes para sua realização:

- Diversas reuniões aconteceram entre os responsáveis do PSL, dos restaurantes e da Corporação Administrativa da Rede no intuito de planejar a operação;
- A sequência das entregas seria a que já vinha sendo praticada pela roteirização atual;
- Os testes só começariam quando todos os envolvidos já tivessem preparado os equipamentos e reparos necessários para suportar a operação (tiveram cerca de 4 meses antes do primeiro teste).

Já os equipamentos necessários para os testes seriam:

- Adaptações nos caminhões com instalação de plataforma hidráulica para descarga instalada na parte traseira, ajudando a descer os produtos até o nível da rua;
- Carrinhos padronizados para circularem internamente nos restaurantes, suportando um volume de produtos montados de acordo com

o pedido. Estes carrinhos somente seriam descarregados internamente no restaurante. Suas características permitiriam serem puxados da rua, ou calçada para dentro do restaurante, bem como deveriam se adaptar ao tamanho interno do caminhão, evitando perda de espaço.

O PSL montaria o pedido nos carrinhos, carregaria na seqüência necessária para descarga, e estes seriam descidos pela plataforma no ponto-de-venda. Para dar suporte a operação de recebimento e organização do estoque haveriam 2 equipes chamadas de “equipe de estoque”. Uma entraria antes das entregas, organizaria o estoque e o espaço de forma que receber o novo estoque pudesse ficar mais rápido e prático. A outra equipe passaria após a entrega colocando os produtos no local já preparado. No caso, uma equipe termina o trabalho numa loja e vai para outra e assim por diante até terminar o trabalho em todas. O motorista chega ao restaurante, abre a loja, coloca os carrinhos em local pré-definido e recolhe os carrinhos da entrega passada.

Portanto, as 2 equipes mais o motorista teriam acesso aos restaurantes através da chave, de código de acesso, ou de crachá para liberação eletrônica. A equipe de organização do estoque confere os produtos no carrinho, aponta as divergências, se houver, e passa ao PSL para correção.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise a seguir contempla a visão do caso sobre a teoria apresentada e discute pontos de interesse que podem servir como referência prática as empresas que pretendem melhorar sua distribuição.

5.1 ANÁLISE DA TEORIA COM O CASO

A iniciativa contribui para o entendimento da logística colaborativa, uma vez que todo o processo foi conduzido pelo PSL, com todas as etapas sendo coordenadas por eles, inclusive sobre a formação e treinamento das equipes de movimentação do estoque na loja (apesar desta mão-de-obra ser controlado pela corporação dos restaurantes). É claro que, por outro lado, a corporação administrativa dos restaurantes trabalhou em conjunto, entendendo claramente a importância da melhoria do processo e dos serviços.

De acordo com Wanke (2004), iniciativas como estas atendem a oferta de serviços específicos que podem ser adotados pelos operadores logísticos

visando maior especialização e customização dos serviços. Além disto, tais iniciativas dos operadores logísticos são fundamentais para inovação e melhoria dos serviços logísticos, uma vez que a eficiência de transporte como ocupação do veículo e redução do consumo de combustível tende a não ser percebido pelo cliente que apenas espera receber o produto (MCKINNON et al., 2004). Para Zhao et al. (2003), estas iniciativas estabelecem o vínculo entre atividades operacionais e capacidade de relacionamento dos PSLs.

Por outro lado, com base na teoria apresentada é possível avaliar os seguintes pontos:

- a) Busca de eficiência em transporte ganhando tempo de entrega e deslocamento, e contribuindo para a redução de custos existentes nos processos de distribuição. Esse ponto ficou evidente pelo deslocamento do veículo ser mais rápido e pelo tempo de descarga ser, segundo informado pelos entrevistados e constatado in-loco pelos autores, em média 40% menor.
- b) A flexibilidade dos participantes em cederem ou se adaptarem as necessidades impostas pelo projeto. Isso apareceu nos investimentos postos pelo PSL e pela adequação da rede a montagem das equipes de organização nas lojas.
- c) O trabalho conjunto, com foco e objetivos comuns caracteriza a gestão colaborativa, eliminando processos duplicados e não produtivos, além do compartilhamento dos benefícios. Neste caso, o tempo ganho na entrega e a disponibilidade do veículo representa redução do custo ao PSL, além da loja abrir para operação já com todos os produtos postos e organizados, eliminando a necessidade da equipe de abertura para organização ou recepção da entrega.
- d) O fato do PSL em prover soluções a seus clientes caracteriza iniciativas relacionadas a gestão colaborativa. O projeto foi aceito pela rede de restaurantes, mas foi iniciativa e teve toda a coordenação prática do PSL. E esta só aconteceu quando os dois trabalharam em conjunto, com o mesmo objetivo e disposição para obter resultados que poderiam ser favoráveis.

5.2. ANÁLISE PRÁTICA DO CASO

Percebem-se vantagens interessantes e positivas para o processo, como a redução do tempo de entrega, que tem impacto direto no custo dos serviços, e a padronização no recebimento e organização do

estoque nos restaurantes, com redução na equipe de trabalho.

Por outro lado, os complicadores estão ligados diretamente a aspectos culturais, estrutura administrativa e segurança externa. No decorrer dos testes surgiram fatos ligados a material da loja que sumiu, ou foi dado como faltante pelo restaurante, diferenças de estoques nem sempre apontadas nos controles do PSL, e algumas avarias que eram informadas muito depois da entrega. Ou seja, apesar do planejamento inicial de certa forma prever isto, claramente houve abusos e falta de confiança e maturidade que um processo como esse exigiria.

Quanto à movimentação dos carrinhos, houve

grande dificuldade pelas más condições das calçadas e guias não rebaixadas, prejudicando rodas e tempo de descarga (que poderia ser melhor do que foi). Também, quando o motorista chegava no restaurante ele tinha que deixar o caminhão só para poder abrir o restaurante. Ele, o restaurante e o caminhão ficavam expostos e vulneráveis pela falta de segurança local (apesar de ser um centro urbano com fluxo de pessoas).

O quadro 1 a seguir apresenta algumas vantagens e limitações observadas após a implementação da distribuição com o sistema de “entrega invisível” observados na região central da cidade de São Paulo e Rio de Janeiro.

QUADRO 1: VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO SISTEMA

VANTAGEN	LIMITAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> – Equipe especializada – Rapidez na entrega – Estoque padronizado e organizado – Correto giro de estoque – Menor número de avarias na operação – Tempo de entrega passou de 12 horas em média para cerca de 5 horas – Maior disponibilidade de veículos – Menor horas trabalhadas e horas extras de motoristas – Horas de organização de estoque e recebimento reduzida em 50% 	<ul style="list-style-type: none"> – Calçadas fora de padrão e ruins – Acesso ao restaurante bloqueado para trânsito de carrinhos na hora da entrega – Equipe de operação do restaurante sem compromisso com organização de estoque – Falta de confiança pelo fato das equipes terem acesso livre – Segurança externa aos restaurantes muito ruins – Cerca de 10% de perda no espaço interno do caminhão em relação ao método anterior

Fonte: autor

No que tange ao aspecto relacionado a custo de transporte, o teste teve bom comportamento, atendendo, segundo sugestão de Lima (2002), boa parte dos fatores que definem estes custos:

- Facilidade de manuseio do produto;
- Facilidade de acomodação;
- Risco da carga (este fator não se aplica ao caso);
- Sazonalidade (este fator não se aplica ao caso);
- Trânsito;
- Carga retorno;
- Especialidade do veículo de transporte.

Conceitualmente, o teste conduzido pelo PSL atende as duas perspectivas sugeridas por Catterjee (2004) para melhoria dos serviços logísticos: desenvolvimento do negócio logístico e desenvolvimento de infra-estrutura para melhorar a eficiência de transporte.

6 CONCLUSÃO

A iniciativa de um PSL na busca de solução para seus clientes é fundamental para construção de relacionamentos colaborativos na cadeia de suprimentos. O PSL que se dispõe a somente agir segundo iniciativa, cobranças e exigências de seus clientes, limita-se a apenas prestar um serviço para o qual julgue ter sido contratado. Ele não tem a abrangência, nem foco e a visão necessária que as cadeias de suprimentos tenderão a exigir nos relacionamentos entre seus agentes.

Neste sentido, o caso ilustra uma iniciativa de um PSL consciente de seu papel como agente da cadeia de suprimentos, com ação direta na melhoria de seus serviços e da operação de seu cliente. A solução criada não é isolada e individualista, não busca resultado para um lado só, os benefícios são mútuos, e com cla-

ra visão de melhoria de performance da dita cadeia.

Não obstante, a busca de ações colaborativas traz conflitos (COX, 2004a) e dificuldades na sua implantação, tanto que o caso deixa claro como fatores culturais ou mesmo interesses podem influenciar. Conseqüentemente, estes fatores terão que ser ajustados para não transformar os conflitos em desvantagens para a cadeia.

No aspecto operacional, é interessante observar como podem existir soluções para processos logísticos personalizados na distribuição. Aspectos estes que carecem de desenvolvimento prático, uma vez

que a grande maioria das entregas ponto-a-ponto não são padronizadas, muito menos personalizadas.

As limitações deste artigo são típicas de um estudo de caso, não permitindo generalizações, por exigir investigações com maior abrangência. Apesar dos conceitos colaborativos já estarem sendo trabalhados na literatura, estes ainda necessitam de maior evolução pela contemporaneidade do tema. Portanto, este caso procura contribuir para os estudos na área, com uma ilustração prática das possibilidades de um processo colaborativo.

REFERÊNCIAS

ALKHATIB S. F.; DARLINGTON R.; NGUYEN T. T., "Logistics Service Providers (LSPs) evaluation and selection", **Strategic Outsourcing: An International Journal**, v. 8 Iss 1 p. 102- 134, 2015.

BARRATT, Mark. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n. 1, p.30-42, 2004.

CATTERJEE, Arun, Freight Transportation Planning for Urban areas. **Institute of Transportation Engineers – Journal**, Dez/2004.

CETSP. **Decreto nº 53.149, de 16 de maio de 2012**. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br>> Acessado em: 31 jul.2015.

CLOSS, D.J.; SWINK, M.; NAIR, A. "The role of information connectivity in making flexible logistics programs successful", **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 35, n.4, p.258-277, 2005.

COX, A. The art of the possible: Relationship management in power regimes and supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.9, n. 5, p.346-356, 2004a.

_____ "Business relationship alignment: on the commensurability of value capture and mutuality in buyer and supplier exchange", **Supply Chain Management: An International Journal**, vol. 9, n.5, pp.410-420, 2004b.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL – FDC. **Custo logístico consome 11,2% da receita das empresas e transporte é o maior vilão**, 2014. Disponível em: <<http://www.fdc.org.br>> Acessado em: 28 jun.2015.

INSTITUTO ILOS. **Custos logísticos no Brasil 2014**. Disponível em: <http://www.ilos.com.br/ilos_2014/wp> Acessado em: 28 fev. 2015.

LANGLEY, C. J. **2014 Third-party logistics study** (The State of Logistics Outsourcing). Results and Findings of the 18th Annual Study. 2015. Disponível em <www.capgemini.com>, Acessado em 28 jul. 2015

LIEB, R.; LIEB K. J. The North American Third-party Logistics Industry in 2013: The Provider CEO Perspective. **Transportation Journal**, v. 54, n. 1, winter, p. 104-121, 2015.

LIMA, M. P. O Custeio do Transporte Rodoviário. **Artigos CEL-Coppead UFRJ**, 2002. Disponível em: <www.cel.coppead.ufrj.br> Acessado em: 09 mar.2004.

LIMA JR., O. F. et al. A experiência do Centro de Logística Urbana Brasil – Club. **Revista dos Transportes Públicos – ANTP**, Ano 3,, 1º quadrimestre, p. 108-124, 2015

MCKINNON, A. C.; GE, Y. “Use of a synchronized vehicle audit to determine opportunities for improving transport efficiency in a supply chain”. **The International Journal of Logistics: Research an Applications**, v.7, n.3, 2004.

PATIERA D., DAVID B., CHALONB R., DESLANDRESC V., (2014). Selection and peer-review under responsibility of the Organising Committee of the 8th International Conference on City Logistics. 8th International Conference on City Logistics. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 125, p. 99 – 110, 2014.

RAMANATHAN, U.; GUNASEKARAN A. Supply chain collaboration: Impact of success in long-term partnerships. **Int. J. Production Economics**, 147, p. 252–259, 2014.

RUNGTUSANATHAN, M.; SALVADOR F.; FORZA C.; CHOI TY. “Supply chain linkages and operational performance”, **International Journal of Operations & Production Management**, v.23, n.9, p.1084-1099, 2003.

SAHAY, B.S.; “Supply chain collaboration: The key to value creation”. **Work Study**, V.52, n.1, pp.76-83, 2003.

SILVA, R. M.; SENNA, E.T.P.; SENNA L. A. S.; LIMA JR., O.F. Plataformas Logísticas: uma abordagem sobre as tipologias e características através de uma revisão sistemática. **Journal of Transport Literature**. V. 8, n. 1, p. 210-234, 2014.

SCHOLTEN K.; SCHILDER S. "The role of collaboration in supply chain resilience", **Supply Chain Management: An International Journal**, V. 20 Iss 4 p. 471 – 484, 2015.

TANIGUCHIA E., THOMPSON R.G., YAMADA T., Selection and peer-review under responsibility of the Organising Committee of the 8th International Conference on City Logistics. 8th International Conference on City Logistics. **Procedia - Social and Behavioral Sciences** 125, p. 4–14. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1451.

VIVALDINI M.; PIRES, S.R.I. **Operadores Logísticos: Integrando Operações em Cadeias de Suprimento**. Editora Atlas, 2010.

WANKE, PETER. Impactos da Sofisticação Logística de Empresas Industriais nas Motivações para Terceirização. **Revista Gestão e Produção**, v. 11, n.3, p.1-20, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010. v.4.

ZHAO, MENG; STANK, THEODORE P. Interactions between Operational and Relational Capabilities in Fast-food Service Delivery. **Transportation Research part E**, v.39, p. 161-173, 2003.