



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba

Brasil

Vivaldini, Mauro

O PAPEL DE OPERADORES LOGÍSTICOS EM AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

Revista de Administração da Unimep, vol. 10, núm. 1, 2012, pp. 55-79

Universidade Metodista de Piracicaba

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273723618003>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

 redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## O PAPEL DE OPERADORES LOGÍSTICOS EM AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

*THE ROLE OF LOGISTICS OPERATORS IN SUSTAINABILITY ACTIONS*

**Mauro Vivaldini (UNIMEP)** [mvivaldini@vianetbr.com.br](mailto:mvivaldini@vianetbr.com.br)

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submission/346>

---

**Resumo:** Por meio de um estudo teórico a respeito de operadores logísticos, gestão colaborativa e sustentabilidade na CS, o artigo explora o tema referente ao papel deste agente em ações sustentáveis. A discussão embasa os principais fundamentos que compõe estes conceitos e o inter-relacionamento existente entre eles para fundamentar o papel que estes provedores podem desenvolver com seus clientes para condução de projetos e ações em sustentabilidade. Conclui-se haver dois focos: um interno em que o PSL deve agir como instituição responsável em seus negócios e os negócios de seus clientes, e outro externo em que ele deve focar as operações que atendam as necessidades de seus clientes e das cadeias de suprimento em que presta serviços.

**Palavras chaves:** Operadores Logísticos; Cadeias de Suprimento; Sustentabilidade.

**Abstract:** Through a theoretical study about logistics operators, collaborative management and sustainability in SC (Supply chain), the article explores the theme on the responsibilities of this agent in sustainable actions. The discussion presents the main reasons that make these concepts and interrelationships between them to support the role of these providers can develop with its customers to conduct projects and actions on sustainability. It was observed to have two focuses: one internal in which the PSL should act as the institution responsible in their business and the business of its customers, and other external in which it should focus the operations that attend the needs of its customers and supply chains in that provides services.

**Keywords:** Logistics Providers, Supply Chains, Sustainability.

Artigo recebido em: 17/04/2011

Artigo aprovado em: 14/12/2011

---

### 1. Introdução

Ultimamente, a consolidação e prática dos conceitos relacionados à Gestão da Cadeia de Suprimentos têm levado a indústria de Prestadores de Serviços Logísticos (PSL), também conhecidos como Operadores Logísticos, a assumir um papel mais abrangente e integrado com seus clientes. Nesta linha, vem surgindo novas configurações do papel destes PSL, como

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

o de Integradores Logísticos, com um papel combinando gestão e operação das necessidades logísticas da cadeia de suprimentos. Estes provedores não representam mais uma simples terceirização de serviços logísticos, mas sim uma relação de negócio comprometida e integrada com o negócio de seu cliente (VIVALDINI; PIRES, 2010). Consequentemente, com o avanço de ações relacionadas com a preservação do meio ambiente, a pressão sobre as empresas para práticas sustentáveis, e o avanço da conscientização dos consumidores para estes aspectos, as empresas, na busca de soluções para estas demandas, tem nestes agentes uma alternativa para ajudá-las.

As atividades logísticas constituem o principal produto do PSL e, por serem inúmeras, elas tornam-se possibilidades de negócio e uma porta capaz de abrir relacionamentos com potenciais clientes. Não obstante, muitas das demandas por ações responsáveis e sustentáveis exigida das empresas, passam por sua cadeia de suprimento (CS) e podem ser atendidas por estes agentes. Portanto, é fundamental à esses provedores entenderem que papel e atividades podem executar no fluxo da CS do cliente, e nele atuar buscando incorporar cada vez mais atividades.

Por meio de um estudo teórico a respeito de PSL, gestão colaborativa e sustentabilidade na CS, o artigo explora o tema referente ao papel deste agente em ações sustentáveis. Assim, com a pesquisa teórica a proposta é apresentar os principais pontos relacionados ao papel que pode ser desempenhado pelo PSL.

Vale destacar que este estudo não tem a pretensão de definir posição a respeito de ações em sustentabilidade, de como devem agir as empresas em suas CS e seus PSL, até pela contemporaneidade do tema, mas sim contribuir para o melhor entendimento das possibilidades operacionais para projetos dessa natureza quando se utiliza PSL. Além disso, o momento para explorar o tema é relativamente oportuno pelo estágio de desenvolvimento e importância que vem alcançando as questões de sustentabilidade e responsabilidade social nas empresas, bem como pela inovação que é a atribuição de responsabilidades nesta área a estes provedores de serviços. Também, por outro lado, o estudo tem a intenção de contribuir, por acreditar que existe relativa carência de estudos que assumam de fato o PSL como um importante agente em projetos desta natureza, com uma nova opção a ser adotada pelas empresas. Outro fator é a carência de trabalhos relacionando o PSL com sustentabilidade, como afirmam Wolf e Seuring (2010).

## **2. Sustentabilidade no contexto atual em Cadeia de Suprimentos**

O acentuado processo de globalização da economia das últimas décadas inseriu grande parte das empresas brasileiras na realidade da competição em escala global, e mais recentemente, também, vem exigindo uma postura voltada para atitudes e ações que atendem as demandas relacionadas à sustentabilidade, ou seja, que as empresas atuem com responsabilidade social, cultural, ambiental e econômica. Assim, o que interessa de fato hoje é como se atende com produtos e/ou serviços um mercado com um conjunto crescente de exigências. Uma das consequências desse processo foi uma significativa revisão, em diversos setores industriais, da forma de atuar e atender ao mercado e seus consumidores.

Nesse sentido, nos últimos anos uma das fronteiras competitivas mais exploradas e promissoras tem sido o desempenho das operações logísticas, com duas sub-dimensões básicas que são a redução dos ciclos de atendimento/entrega e o aumento da precisão/confiabilidade dos prazos prometidos, e uma terceira que é poder administrar fluxos reversos, contribuindo com geração de valor para ações em sustentabilidade. É exatamente nesse contexto que tem crescido muito nos últimos anos a importância dos processos logísticos na gestão das cadeias de suprimentos.

Na intenção de fundamentar o tema cadeia de suprimentos e sua relação com as discussões e ações em sustentabilidade, a seguir, apresenta-se, com base na literatura a respeito, a visão atual sobre CS e gestão colaborativa para a construção de práticas operacionais que contemplam projetos dessa natureza, sustentabilidade e responsabilidades das empresas que envolvam sua CS, e a importância da logística reversa.

### **2.1. Cadeia de suprimentos e gestão colaborativa**

Muitos autores (Ryu *et al*, 2009; Singh e Power, 2009; Flynn *et al*, 2010; Soosay *et al*, 2008) consideram a confiança e o compromisso como elementos centrais da gestão colaborativa na CS. A razão disto esta no fato de que a confiança se estabelece a medida que a interação entre as empresas se fortalece, e o compromisso surge da confiança existente na relação.

Para Ruy *et al* 2009, o que sustenta a confiança e o compromisso é a adequação estratégica, interdependência, compatibilidade operacional e comunicação. A aproximação operacional ajuda a confiança, mas não influencia o compromisso. Porém, o compromisso é construído sobre fundamentos da confiança mútua. O desenvolvimento da confiança e do compromisso via interação entre duas empresas promove a colaboração e ajuda a sustentar o

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Segundo Singh e Power (2009) cooperação é quando empresas trocam informações básicas e tem algum relacionamento de longo prazo com um número limitado de fornecedores e clientes críticos, apoiados por tecnologia da informação e comunicação (TIC). A colaboração é um estágio ainda mais alto e para mover-se para este estágio é requerido um alto nível de compromisso, confiança e troca de informações.

A figura 2 construída a partir das posições de Nyaga *et al* (2010) sobre relacionamentos entre empresas, de Singh e Power (2009) a respeito da colaboração na CS e a de FLynn *et al* (2010) sobre integração na CS, destaca que através da integração interna e externa, apoiada por relações de confiança e compromisso é possível conseguir melhores informações, consequentemente, melhorar o desempenho da CS.

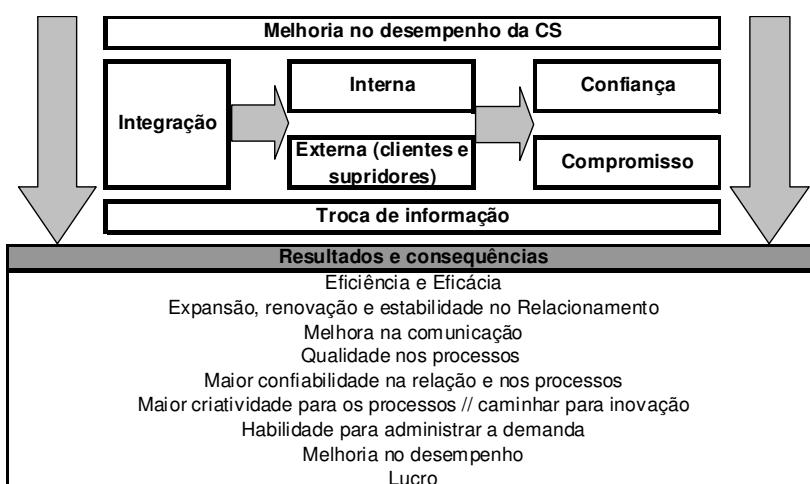


Figura 2: Gestão colaborativa na CS

Fonte: Autor

Nesta posição estabelecida pelos autores, temos o seguinte entendimento para:

- **integração Interna:** reconhece que os departamentos e funções dentro da empresa deveriam funcionar como parte de um processo integrado com foco no negócio da empresa, tendo relação direta com o desempenho operacional e dos negócios. A integração interna é importante para que haja integração na cadeia, pois ela é quem ordena a estratégia de colaboração e administra os processos internos e externos das organizações;
- **integração externa:** reconhece a importância de estabelecer relações estreitas e interativas com clientes e fornecedores, e esta relacionada com o desempenho da cadeia. A integração externa envolve 3 dimensões: cliente, supridores e a integração interna;
- **confiança:** repetidas interações aumentam a confiança e a reciprocidade, com ou sem transparência. A transparência é importante na construção da confiança envolvida nos negócios, tal como alianças e *joint-venture* que são formas de conectar empresas diferentes e independentes. Entende-se por confiança a expectativa positiva de que o outro não irá agir

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

oportunistamente. Ela é uma variável que ocasionalmente muda por situações baseadas na experiência, e só pode ser construída através dessa experiência de longo prazo;

- **compromisso:** para supridores o compromisso tem maior impacto sobre o relacionamento do que sobre o desempenho dos negócios, isto porque o compromisso com compradores não necessariamente garante aumento de negócios. Para compradores o impacto está na satisfação e no desempenho, pois gostam de ter compromissos com fornecedores que confiam.

Variáveis da colaboração	
Fatores que favorecem	Fatores que dificultam
Troca de informação Decisões sincronizadas Incentivo e divisão de ganhos alinhados Performance atualizada e compartilhada Políticas integradas Objetivos e metas comum Planejamento e soluções em conjunto Recursos alinhados Relação de confiança interna e externa Abertura e comunicação honesta Diálogo franco e aberto Interdependência	Relacionamento mecânico e falho Discordar das estratégias comerciais Mentalidade limitada a operação Tamanho das organizações Falta de confiança Falha na acuracidade das informações Não haver identificação dos benefícios Falta de visão da cadeia e dos processos Fluxo de informação falho, incompleto e desatualizado
Requisitos fundamentais	
Características	Explicações
Fortalecer o relacionamento	A confiança e o compromisso são o mediador entre as atividades colaborativas e o resultado do relacionamento
Aproximação Operacional	Influência a confiança, mas não influência o compromisso
Construir compromisso e cooperação	O compromisso se fundamenta na confiança e a cooperação é influência dos dois
Requisitos Básicos	
Cultura colaborativa	A empresa alinha seus objetivos, informações, projetos etc., com os agentes da CS
Administração de mudanças	Equilibrar na CS as consequências causadas por mudanças
Atividades e processos alinhados e compartilhados	A empresa delega ao agente responsabilidades, compartilhando dificuldades e resultados
Decisão baseada na parceria e no comprometimento	A empresa considera o papel e a importância do agente nas decisões. Consegue equilibrar e ponderar erros do agente
Visão de medidas na CS	Existem na CS indicadores capazes de avaliar o desempenho das operações e dos agentes, como, por exemplo, perda de venda por falta de insumo.
Intenção estratégica	Envolver os agentes em planos e objetivos futuro
Alinhamento interno e suporte intra-organizacional	Internamente a empresa pratica conceitos colaborativos, refletindo-os nas ações com os demais membros da cadeia
Fluxo livre para informações e comunicação	As informações circulam na cadeia com transparência e confiança

Quadro 1: Visão sobre o processo colaborativo em cadeias de suprimentos

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Com base nos pensamentos e estudos de Nyaga *et al.* (2010), Simatupang *et al.* (2002 e 2004), Barratt (2003, 2004), Wilding *et al.* (2006), Cousins (2005) e Min *et al.* (2005), o quadro 1 apresenta de forma resumida as principais variáveis e requisitos que influenciam processos colaborativo em CS. O quadro tem como objetivo demonstrar que existem diferentes variáveis que influenciam a colaboração entre as empresas, aquelas que fortalecem as relações por favorecer os negócios e as que dificultam por limitar as decisões. Para sustentar este modelo de gestão alguns requisitos são fundamentais para as duas partes da relação, e outros são básicos porque devem estar presentes em cada uma delas independente do tipo de relação ou com quem se relacionam.

Analizando as informações do Quadro 1, é possível perceber que os requisitos e os fatores convergem para uma visão de respeito e trabalho conjunto entre os agentes, buscando fortalecer o relacionamento e o negócio através da confiança e do compromisso entre as empresas.

O momento acadêmico para definição do que venha a ser gestão colaborativa na CS parece prematuro, provavelmente, pela diversidade de ideias e conflitos, surgida, principalmente, com o advento tecnológico. Contudo, este estudo adotará a definição de Min *et al.* (2005) combinada com a de Simatupang *et al.* (2002): São duas ou mais empresas compartilhando responsabilidades de, em comum, dividirem o planejamento, a administração, a execução e os resultados da CS.

A colaboração entre os agentes de uma CS será sempre uma meta das empresas. Este movimento nas cadeias de suprimentos é apontado em uma pesquisa de Porier e Quinn (2006), na qual destacam a evolução destas. Embora esta visão esteja presente entre as empresas, os autores dizem que a verdadeira colaboração, ainda é um conceito muito difícil de ser aceito, especialmente, quanto à divisão de informações internas com os parceiros externos. Mesmo assim, a maioria das empresas reconhece a necessidade de trabalhar em colaboração com seus supridores e clientes.

Uma das forças trabalhadas pelas empresas tem sido o investimento em ferramentas tecnológicas. Quanto ao aspecto tecnológico, Kent e Mentzer (2003) complementam que é importante os gestores de cadeias de suprimentos entenderem que:

- investimento em TI (tecnologia da informação) pode conduzir para um relacionamento comprometido na CS;
- o comprometimento na CS pode conduzir à eficiência logística;

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

- não é suficiente simplesmente investir em TI, uma vez que isso, por si só, não será capaz de manter um bom relacionamento.

Golic e Mentzer (2006) dizem que os diferentes tipos de relacionamentos entre empresas surgem por diferentes situações, sendo que cada relacionamento requer diferentes tipos e graus de investimentos, o que produz resultados divergentes. Já Poler *et al.* (2008) consideram que numa rede de empresas, diferentes tipos de colaboração podem se estabelecer entre cada união dos nós da CS, e cada nó poderá ter diferentes comportamentos e tipos de colaboração.

Para Sahay (2003), a visão do processo colaborativo é ter os fornecedores, produtores, distribuidores e clientes alinhados num relacionamento cooperativo, para que se propiciem benefícios à cadeia e a cada agente. Isto é, adotar uma perspectiva externa, em que a decisão das empresas deva considerar, não somente o resultado individual, mas de toda a cadeia.

Considerando a necessidade das empresas atuarem no mercado com ações sustentáveis, a gestão de sua cadeia de suprimentos, fortalecida por conceitos colaborativos, torna-se um instrumento de difusão junto aos agentes. Neste sentido, o capítulo seguinte explora o tema sustentabilidade e logística reversa na cadeia de suprimento, para estabelecer o entendimento de como é possível atuar com estas responsabilidades.

## **2.2. Sustentabilidade e Logística Reversa na Cadeia de suprimentos**

A visão estabelecida neste capítulo está nas questões relacionadas às práticas sustentáveis e a movimentos na CS que caracterizam a logística reversa. Portanto, apesar de estar muito relacionado, não se discutirá questões como à Responsabilidade Social Corporativa (*CSR – Corporate Social Responsibility*), uma vez que este conceito é mais amplo e não se limita a CS, mas a manutenção das empresas em geral, do ser humano e do meio ambiente (ANDERSEN; SKJOETT-LARSEN, 2009). Por outro lado também, não vai se entrar nas questões de relacionamento entre profissionais da área, que envolva questões éticas ou mesmo de contratação de supridores, que segundo Eltantawy, Fox e Giunipero (2009) também deve ser foco de atenção das empresas nas questões sociais.

Para suportar iniciativas ambientais muitas empresas estrategicamente estão transformando suas CS visando operações num ciclo fechado. Isto requer integração estratégica com os diversos agentes, planejamento, e operação em ambos os sentidos da cadeia. Nesta linha, muitas ações exigem uma forma diferenciada da tradicional para administrar a CS. Isso não significa, por exemplo, a adoção de processos como re-manufatura ou recuperação de produtos, que sem dúvida tem sua importância, mas de ação combinada na

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Líderes contribuem como exemplo nas questões relacionadas a sustentabilidade através da CS (DEFEE; ESPER; MOLLENKOFF; 2009).

Apesar do esforço de muitas corporações para implementar questões sociais e ambientais em suas CS, existe uma lacuna entre o desejo da teoria sobre sustentabilidade em CS e a implementação prática. Para Andesen e Skjoett-Larsen (2009) a impressão é que um número limitado de corporações trabalha a questão.

Pressupõe-se que a sustentabilidade ambiental é um dos problemas desta e das futuras décadas, e sua administração vai exigir das empresas ações internas e externas na CS (*upstream* e *downstream*). Isto exigirá das organizações movimentos conjuntos com os diferentes agentes existentes em suas cadeias de suprimento independente das pressões exercidas pelo mercado ou pelas entidades governamentais ou não. Nesta linha, segundo pesquisa de Holt e Ghobadian (2009) a legislação exerce mais pressão sobre as empresas do que a pressão social, mesmo com a preocupação que as organizações têm de criar uma imagem positiva sobre responsabilidade social. Apesar disso, os autores destacam que nessa pesquisa já se observa movimentos para ações internas, principalmente com foco em reciclagem, e mais timidamente surgem movimentos envolvendo supridores em projetos para novos produtos que atendam requisitos para sustentabilidade. Portanto, se considerarmos este movimento, as organizações deverão conduzir suas ações sustentáveis considerando a responsabilidade de cada agente de sua cadeia de suprimento.

Um movimento forte e que há anos muitas empresas utilizam são os movimentos reversos de seus produtos, a chamada logística reversa. Apesar disso, autores como Lau e Wang (2009) apontam que ainda existem diversas barreiras para sua adoção, pelo fato de muitas empresas não entenderem o conceito, pela falta de atenção às políticas de reciclagem, ausência de padrões nos processos e tecnologias, falta de recursos, pessoas e financeiro, e preocupação com questões legais. Estes autores sugerem que um PSL é o agente que pode contribuir para a ordenação e organização desse processo dentro de uma empresa, apesar de julgar ser difícil selecionar este tipo de prestador de serviço. Também, sugerem a associação ou aliança estratégica com um grupo de empresas para gerenciar as questões relativa a logística reversa. Para ele ações deste tipo podem reduzir os investimentos das empresas através da escala que proporciona a operação e a centralização.

Vale lembrar que segundo o *RLEC - Reverse Logistics Executive Council* (2011) logística reversa é o processo de planejar, implementar, e controlar de forma eficiente o custo efetivo de matérias-primas, estoque em processos, produto-acabado e as informações

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

relacionadas do ponto de consumo até o ponto de origem com o propósito de recapturar valor ou dar o descarte apropriado.

Brodin e Anderson (2008) segue a mesma linha colocada pelos autores anterior, sugerindo que um sistema de coleta próximo dos consumidores, no próprio bairro ou em supermercados, contribui com o processo de reciclagem e ajuda a questão relacionada a escala. Eles destacam que o processo de reciclagem envolve diversas etapas: transporte de um ponto de coleta para uma unidade recicladora, classificação, estocagem, desmontagem, remoção de partes de riscos ou prejudiciais e consolidação das partes separadas. Cada etapa consome recursos, e esses tendem a ser repassados ao produto. Neste caso, os autores discutem o fato de que o valor logístico, geralmente, é considerado pela redução de custos ou aumento de vendas, suportado por melhorias no serviço de entrega. O grande desafio é como fazer o processo inverso sem demandar ou exigir compensação financeira do consumidor. Entretanto, eles defendem que isso não devia permanecer assim por tanto tempo, considerando as questões ambientais.

Em análise sobre processos de logística reversa Li e Olorunniwo (2008) destacam a importância do uso de tecnologia da informação como internet, EDI (Electronic Data Interchange) e RFID (Radio-Frequency IDentification) pelo fato das empresas considerarem efetiva a ajuda para a troca de informações em tempo real com clientes e supridores. Além disso, os autores destacam a importância da colaboração e confiança entre os agentes, lembrando que relações de longo prazo facilitam implementações.

A logística reversa tende a exigir muita mão-de-obra que é definida pelo tipo de produto e a razão do retorno. Para Hsu, Alexander e Zhu (2008) o relacionamento entre vendedor e varejista facilita o processo, uma vez que as negociações podem contemplar as variáveis relacionadas ao processo reverso. Estes mesmos autores sugerem a utilização de centros de reciclagem em centros de distribuição (no caso para varejo) para conduzir trabalhos dessa natureza, tendo neles o envolvimento dos fornecedores.

O estudo de Lau e Wang (2009) e Li e Olorunniwo (2008) aponta haver pouca colaboração entre os parceiros da cadeia. Também, exemplificam casos de empresas que utilizam de PSL para cuidar da logística reversa. Na linha de definir responsáveis pelo processo, afirma que a administração deste processo deva ser feita por pessoas dedicadas com responsabilidade para administrar toda a operação, porém com todo o suporte da empresa.

A responsabilidade social nas CS deve ser incorporada em toda organização. Não deve ser simplesmente uma atividade corporativa ou do *staff* das empresas. Ela tem que ser

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

disseminada em todas as áreas internas, filiais e fornecedores, ou seja, atingir todas as dimensões internas e externas (ANDESEN; SKJOETT-LARSEN, 2009).

Defee, Esper e Mollenkoff (2009) trabalha o tema a respeito de CS fechadas para a condução de ações sustentáveis. Este tipo de cadeia requer a presença e o suporte de diversas organizações sobre a liderança da empresa foco, uma vez que cada tipo de ação ou retorno de produto exige um processo diferente. Uma cadeia neste modelo deve ter filosofia e processos que destacam o comprometimento para administrar riscos, relacionamentos e mudar a maneira de negociar. Para isso a cadeia deve estar orientada para os vários fluxos, focando primeiramente o fluxo dos fornecedores para os clientes. Os autores admitem que a tarefa é difícil, principalmente nos fluxos reversos, mas a razão esta em como competir através de iniciativas que focam responsabilidades ambiental e a integração de ambos os sentidos da cadeia. Para eles a influência é um resultado central de toda a liderança da cadeia e assim as empresas percebem o papel do líder da CS como capaz de conduzi-los, e a aceitação esta no fato dos demais membros da cadeia seguir e acompanhar as orientações e mudanças sugeridas pela empresa líder.

Complementando a ideia da empresa líder ser a responsável em conduzir e implementar ações sustentáveis junto aos agentes inseridos em sua CS, o PSL pode se posicionar como um dos principais agentes capazes de criar soluções e condições que facilite essas ações, principalmente relacionadas com os movimentos reversos. Com este enfoque, a seguir, por meio da discussão a respeito dos Operadores Logísticos, o estudo contextualiza a importância deste agente operando na CS de seus clientes.

### **3. Sobre Operadores Logísticos**

Os capítulos a seguir tem o objetivo de (1) caracterizar o PSL, (2) entender o mercado em que atuam e como podem estar envolvidos em questões relacionadas a (3) sustentabilidade.

#### **3.1. Caracterizando o Prestador de Serviços Logísticos (PSL)**

Caracterizada pelas diversas transformações organizacionais, a terceirização se consolidou em diversos setores e não foi diferente na prestação de serviços logísticos. Inicialmente, a gestão estava mais focada em armazenagem e transporte, sem muita relação com os processos estratégicos da cadeia de suprimentos. Segundo Lonsdale e Cox (2000), a terceirização tem ocorrido mais sobre as atividades de suporte do que sobre atividades

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

serviços logísticos) ou 3PL (*Third Party Logistics*), eles podem assumir atividades primárias ou não, mas estão diretamente envolvidos no negócio do cliente. Geralmente as empresas sentem-se mais confortáveis ao terceirizar atividades menos importantes do que outras mais críticas. Apesar dessa constatação, pode-se afirmar que a terceirização com um PSL seria então, uma exceção, considerando serem muitas as atividades logísticas cruciais para os negócios da empresa.

A seguir, numa adaptação dos tópicos sugeridos por diversos autores (JAAFAR; RAFIQ, 2005; VIJAYVARGIYA; DEY, 2010), tem-se um resumo das motivações e razões que levam uma empresa a terceirizar os serviços logísticos, bem como os possíveis benefícios que podem obter:

- focar esforços em seu próprio negócio e na busca de novos mercados;
- reduzir os custos logísticos, evitando investimentos em ativos não relacionados ao negócio da empresa;
- ter uma CS complexa devido a uma base de supridores fragmentada, adicionando valor às operações existentes;
- flexibilizar e consolidar o processo de expedição;
- aumento do retorno de produtos;
- coordenar as atividades logísticas numa visão mais global;
- melhorar e controlar os níveis dos serviços e das atividades logísticas;
- ter maior flexibilidade e eficiência nas operações logísticas;
- ter acesso a novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e conhecimento logístico;
- ter somente um ponto de contato, fortalecendo a relação com o agente logístico.

Da terceirização mais simples até a mais sofisticada, a aquisição de serviços logísticos sempre será uma atividade extremamente complexa, por se tratar da compra de um processo, muito diferente, portanto, da compra de componentes e bens. O que um PSL fornece, na verdade, é uma série de transações, que exige do contratante, interfaces e monitoramentos mais sofisticados. Uma terceirização de sucesso será aquela, a qual as partes possuam uma clara compreensão dos objetivos, da finalidade, das expectativas e das capacitações necessárias. O processo de seleção de prestadores de serviços pode variar em relação a sua complexidade, conforme o perfil dos serviços a serem contratados e o tipo de relacionamento que se pretende desenvolver. Para fornecedores não-estratégicos ou simples “executores de tarefas”, normalmente se considera a análise de cotação de tarifas como única ferramenta de

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

simplicidade dos serviços a serem contratados e da facilidade com que este tipo de fornecedor é substituído. Já a seleção de fornecedores estratégicos, em que pode haver a necessidade de investimentos significativos, o processo de seleção tende a ser bem mais complexo (FIGUEIREDO, 2005).

Já Ayers (2001) relata que o PSL é um grande instrumento de parceria na cadeia de suprimento pelo conhecimento e infra-estrutura que possui. Para Ballou (2001), em vez de possuir por completo a capacidade logística total e ter uma grande estrutura organizacional logística, algumas empresas optam por compartilhar sua capacidade logística com outras empresas ou contratar as atividades logísticas a fim de que sejam desempenhadas por empresas especializadas em fornecer tais serviços, chamados de terceiros. Langley *et al.* (2009) atribuem ao PSL o entendimento de ser uma organização externa que executa todas ou parte das atividades e funções logísticas de uma companhia.

Baseando-se em uma sequência histórica de 14 anos de pesquisas sobre PSL realizada por Power *et al.* (2007) e Langley *et al.* (2009), tem-se, a seguir, os principais serviços terceirizados com estes agentes. Diversos outros autores como Bowersox *et al.* (2001), Fleury (2004) e Novaes (2002), também, tradicionalmente apontam e discutem alguns destes serviços:

- transporte interno (nacional) e externo (internacional);
- despacho aduaneiro;
- armazenagem e administração de estoque;
- transferências de produtos entre fábricas e reposição de peças e produtos;
- serviços de *cross-docking*;
- serviços de etiquetagem, *packing* e formação de *kits*;
- logística reversa (retorno de defeitos, reparos, produtos);
- auditoria de frete e pagamentos;
- planejamento de armazenagem e transporte;
- serviços e soluções de tecnologia de informação voltada para logística;
- gestão de transportadoras, de frota e sistemas de monitoramento de frota;
- serviços de consultoria, projetos e coordenação logística em CS;
- serviço de atendimento a clientes e sistemas de informações;
- recepção e processamento de pedidos;
- quarterização logística (gestão de terceiros que exercem as operações logísticas);
- transferência de recursos (como locação de empilhadeiras e mão-de-obra);

Complementando o entendimento estabelecido sobre os serviços que estes provedores podem executar, o capítulo seguinte aborda o mercado em que eles atuam.

### 3.2. O Mercado de Serviços Logísticos e sua Importância

A logística é hoje um elemento fundamental no contexto da Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM - *Supply Chain Management*) e as empresas que utilizam PSL passam a ter nele, uma figura chave para o desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos (PIRES, 2004). Autores como Svenson (2003) destacam que a tendência de muitas empresas é subcontratar um maior número de atividades no fluxo *outbound* (jusante) e menor no *inbound* (montante), mantendo maior dependência nos processos a jusante do que a montante.

Apesar dos serviços mais importantes ainda serem transporte e armazenagem, muitos outros têm sido incorporados pelo PSL no intuito de atender aos clientes, principalmente de fortalecer os serviços e agregar valor às suas cadeias de suprimentos.

O Quadro 2, baseado em Power *et al.* (2007), Selviaridis e Spring (2007) e Langley *et al.* (2009), resume os fatores que vêm favorecendo a utilização dos PSL.

Fatores que favorecem a utilização dos PSL	
Proliferação de novos produtos	Soluções em IT
Globalização	Busca de Integração na CS
Maior exigência de Serviços na CS	Ter relacionamentos mais fechados
Menores ciclos de vida (vestuário, eletrônica)	Reducir parceiros nas operações logística
Mercado mais segmentado	Conhecimento específico sobre uma operação
Forte pressão por melhoria nos preços	Segurança nas operações logísticas
Ênfase das empresas na gestão da CS	Necessidade de soluções em embalagens
Melhoria nos serviços aos clientes	Flexibilidade na execução de serviços
Surgimento de novas tecnologias em logística	Preparação para flutuações da demanda
Inovações tecnológicas em armazenagem e transporte	

Quadro 2 - Fatores que favorecem a utilização dos PSL

Fonte: Autor

Geralmente, o PSL agrupa funções à medida que estende o relacionamento com seu cliente, atingindo maior entendimento e maior confiabilidade no processo operacional e nos serviços prestados à ele. Com isso ganha confiança e aumenta seu escopo de ação, construindo um *portfolio* mais amplo de atividades.

Numa visão mais atualizada, o PSL pode estar entrando em uma quarta onda, cuja evolução dos conceitos colaborativos na cadeia de suprimentos, bem como a visão de gestão da cadeia como instrumento de diferenciação e vantagem competitiva, incorpora ao PSL novas atribuições. Isso, combinado com a utilização de ferramentas tecnológicas, diferencia o PSL de um mero executor para um agente integrador da cadeia (ANGLEY *et. al.*, 2009; LIEB, 2005).

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Hoek (2001) diz que o PSL teria relevantes oportunidades para expandir seus serviços, uma vez que já era uma das principais empresas com ações voltadas para a cadeia de suprimentos, movendo-se para áreas funcionais, por meio dos serviços tradicionais, como em atividades de produção e marketing. Esse citado autor também relata que, com a expansão dos processos de integração na cadeia de suprimentos o mercado tornar-se ainda mais dependente do PSL. Já Langley *et al.* (2009) destacam a importância do relacionamento do PSL com o cliente, como forma de expandir os serviços. Eles apontam como expectativa dos clientes a necessidade do PSL ser mais dinâmico na oferta de tecnologia e soluções operacionais, tais como recepção de pedidos e rastreamento de produtos.

Desde meados da década de 1990 os PSL têm ampliado os serviços na intenção de atender o desejo do cliente para serviços dedicados. Recentemente, as empresas industriais têm demandado mais serviços no final da cadeia de suprimentos, como instalação de equipamentos, serviços de reparo, montagem de kits, etc. Essa tendência do mercado tem levado os PSL a focarem um segmento específico de empresas ou de negócio. Isso tem sido visto como um fator de diferenciação dos PSL (LIEB, 2008).

#### **4. Metodologia**

O estudo parte da teoria para propor o que caracteriza ações de sustentabilidade através da utilização de um agente de prestações de serviços logísticos. Para tanto, faz uso da literatura a respeito do tema, especificamente sobre cadeia de suprimentos (CS) e a gestão colaborativa que ajuda a condução de projetos integrados na CS, sustentabilidade, e sobre o PSL.

Para fundamentar a discussão teórica a pesquisa concentrou-se nos principais ‘journals’ internacionais sobre operações, logística e cadeia de suprimentos, através de buscas com foco no tema, na intenção de entender as ideias e os fatores mais discutidos a respeito, uma vez que a proposta do artigo é entender os principais fatores para o PSL atuar como um agente capaz de operar com ações em sustentabilidade. É importante ressaltar que este é um tema, ainda, pouco explorado mesmo nos ‘journals’ citados pelo artigo.

A Figura 1 ilustra a organização da pesquisa adotada para este trabalho:

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

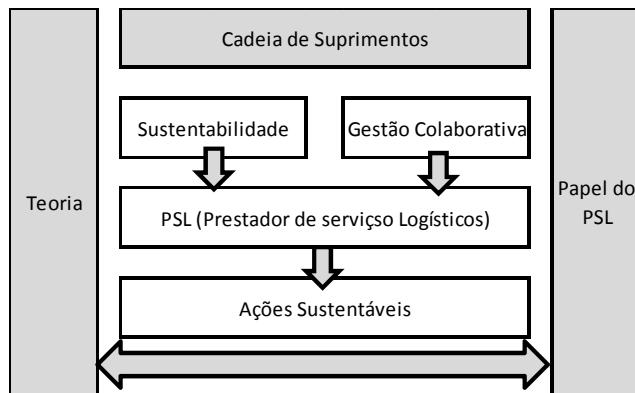


Figura 1 - Estrutura básica da pesquisa

Fonte: autor

Desenvolve-se um estudo a respeito de cadeia de suprimentos na intenção de contextualiza-la com sustentabilidade na atualidade, discute-se a posição literária com relação ao tema, abordando nele a visão sobre logística reversa e sua importância para ações em CS. Aborda-se a gestão colaborativa como meio de facilitar a integração e o engajamento das empresas pertencentes a CS, e por fim discute-se o papel do PSL como agente de prestação de serviços em CS, suas responsabilidades e possibilidades de atuar como agente que contribua com os negócios de seu cliente. Em seguida, com o embasamento da teoria, propõe-se o papel do PSL em projetos de sustentabilidade.

## 5. Discussão Teórica

Num primeiro momento situa-se o operador logístico com relação a ações e posicionamentos em sustentabilidade que tem sido apontado na teoria, para numa segunda etapa apresentar uma análise teórica em que é estabelecido um entendimento, de forma estruturada, sobre o papel do PSL em ações de sustentabilidade.

### 5.1. Operadores Logísticos e sustentabilidade

Para Lieb e Lieb (2010) muitos grandes PSL aumentaram seus compromissos com programas de sustentabilidade, e isto aconteceu pelas seguintes razões:

- desejo corporativo de fazer a coisa certa;
- pressão dos clientes;
- melhorar a imagem da empresa;
- atrair clientes “verdes”;

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

- pressão competitiva.

Segundo estes mesmos autores, muitos deste PSL estabelecem objetivos de sustentabilidade analisando-os em seus negócios, tais como: avaliação de softwares, *check-list* ambiental, e *benchmarking* com outras empresas sobre crédito de carbono. Além de estarem adotando ações e objetivos relacionados à sustentabilidade como, tais como:

- experiência com combustíveis alternativos e compra de veículos mais eficientes;
- melhoria dos processos para redução de km rodado, compartilhamento e consolidação de carga, além de avaliar modais mais eficientes do ponto de vista ambiental;
- questões com segurança profissional e da sociedade como limite de velocidade e qualidade da frota;
- ações internas com reciclagens, painéis solares, certificações ambientais, luzes mais eficientes, etc.

Autores como Wolf e Seuring (2010) citam a importância da influência da legislação como forma de regular a atuação dos PSL. Exemplo disso são as restrições no tráfego das grandes cidades, como já existe na Cidade de São Paulo, medida de emissão de poluentes e uso de combustíveis alternativos que esta inclusa na PEMC - Política Estadual de Mudanças Climáticas (Secretaria do Meio-Ambiente do Estado de São Paulo). Este último já adotado no Brasil, em que o diesel dos caminhões já vem com 5% de biodiesel. Os autores chamam a atenção pelo fato de que as autoridades, apesar das políticas, não tem exercido pressão sobre as empresas de transporte.

Estes mesmo autores discutem o fato de que muitos contratos com PSL já mencionam objetivos na redução de carbono. Também alertam o fato de que os PSL tendem a administrar suas operações e formação de preços separadamente das questões ambientais, provavelmente por não serem as questões ambientais qualificadoras para a escolha de seus serviços.

Muitas companhias, segundo Lieb e Lieb (2010) têm estabelecido programas de sustentabilidade envolvendo outras organizações buscando objetivos comuns, e neles incluem-se os PSL. Para tanto os clientes e seus parceiros esperam que eles possam:

- Suportar os esforços dos clientes para redução de emissão de carbono;
- reduzir o consumo de combustível, água e eletricidade;
- ajudar seus clientes a atender os programas e certificação;
- tomar os devidos cuidados com produtos perigosos;
- melhorar a performance dos veículos;
- desenvolver facilidades com fonte renováveis de energia.

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Aliado a isso os autores ainda discutem o fato de que o PSL tem que estar preparado para atender as expectativas dos clientes balanceando estes desafios com preços competitivos, ter claramente definido seus desafios e prioridades ambientais, gerando e desenvolvendo informações sobre suas práticas de sustentabilidade.

## 5.2 O Papel do PSL para Ações Sustentáveis na CS

Baseando-se na discussão teórica, é possível identificar duas diretrizes, representadas na figura 3, para as empresas na condução de projetos socialmente responsáveis (ou mesmo as chamadas ações de sustentabilidade e trabalhos que caracterizem logística reversa), que devem ser separadas e bem entendidas. A primeira de caráter corporativo, em que a alta gestão tenha visão macro do que o mercado (e nele a sociedade consumista) exige e qual o comportamento da empresa para que haja ações práticas em CS. A segunda diretriz de caráter operacional, cuja demanda do mercado por um comportamento socialmente correto (seja nos aspectos ambientais ou mesmo legal) exige soluções percebidas e reconhecidas pelos consumidores. Esta última tem como objetivo encontrar meios para executar as ideias e exigências que surgem.

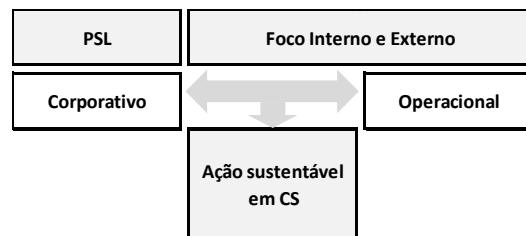


Figura 3: Papel do PSL para ações sustentáveis em CS

Fonte: Autor

Portanto, o PSL deve se estruturar para ações sustentáveis em duas direções, conforme discutido a seguir e ilustrado no quadro 3:

Ações Sustentáveis - PSL	
Visão Interna	Visão Externa
Econômica	Compromissos sustentáveis do cliente
Legal	Objetivos comum
Ética	Redução de carbono
Operacional	Logística Reversa
Tecnológica	Divulgação de práticas sustentáveis
Consciência Profissional	Criar projetos sustentáveis
Leis / Regulamentações	Envolver a Cadeia de Suprimento
Competitividade	
Inovações	

Quadro 3: Ações sustentáveis - PSL

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

Fonte: Autor

- A primeira com foco interno - trabalhando em ações que estejam ligadas diretamente a sua gestão e estrutura operacional. Como exemplo, a preocupação com a manutenção dos veículos, consumo de combustíveis alternativo, armazéns ecologicamente corretos, etc.. A visão deve abranger os seguintes tópicos:

Econômica – A saúde financeira da empresa é fundamental para sua sobrevivência, achar meios para que as ações sustentáveis não interfiram neste ponto é um desafio.

Legal – Refere-se a condução de práticas comerciais, operacionais, contábeis e trabalhistas que respeitem as leis e as regulamentações impostas por órgãos e entidades governamentais.

Ética - Manter uma conduta ética em suas ações e relações, bem como ter sua equipe comprometida com esta conduta.

Operacional – Entender suas limitações e razões operacionais que dificultam atender requisitos que refletem comprometimento sustentável, esclarecendo e divulgando seus esforços para melhorias de seus processos e seus produtos.

Tecnológica – Visualizar para quais processos operacionais e produtos é necessário haver inovações tecnológicas. O objetivo é obter melhorias que refletem condições de trabalho melhores e mais seguras, tanto para funcionários quanto para o ambiente, bem como produtos mais adequados para a sociedade.

Consciência profissional – Criar internamente consciência para responsabilidades sociais, para que os funcionários incorporem atitudes que refletem no comportamento e no relacionamento pessoal e profissional.

Imagen – Entender que a imagem da empresa é um importante patrimônio, entendendo que ações responsáveis ajudam e geram resultados positivos para os negócios.

Responsabilidades – Se comprometer com as responsabilidades relacionadas com o que seus produtos, profissionais, suas unidades de negócio e produção causam ou geram para a sociedade.

Leis – Atuar dentro das leis.

Regulamentações – Respeitar as regulamentações impostas pelo governo ou entidades.

Acionistas – Visualizar impactos que podem causar a seus acionistas, administrando as situações e decisões com esse enfoque.

Competitividade – Agir de forma que, mesmo pressionado pela concorrência, consiga manter foco em suas responsabilidades e ações sustentáveis. Essas ações devem considerar o controle de custos, não afetando o preço final dos serviços a ponto de perder mercado para concorrência. O preço é uma variável que deve ser administrada em função da

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

comportamento do cliente e da aceitação ou não de poder pagar mais por um serviço ambientalmente correto, por exemplo.

Inovações – Investimentos em inovação é um caminho para alcançar melhorias que possam produzir resultados favoráveis a ações sustentadas.

- A segunda com foco externo, trabalhando com seus clientes. No caso, deve direcionar-se para prestar serviços que atendam as necessidades de seus clientes em construir ações sustentáveis, seu foco deve estar em:
  - Entender, buscar saber, perceber e identificar os compromissos sustentáveis de seus clientes. Visualizar possibilidades e propor ações a seus clientes, sempre que possíveis baseados em indicadores de desempenho (ou indicadores sustentáveis) acordado entre as partes.
  - Atuar em ações com seus clientes em que os objetivos sejam comuns. Exemplo disso são propostas para redução de km/rodado, obedecer a limites de velocidade, consolidação de cargas, atuar com veículos melhores e mais eficientes, evitar transitar em horários de picos, descargas em horários alternativos, etc.
  - Trabalhar as possibilidades para redução de carbono.
  - Melhorar programas de logística reversa. Criar meios e centros de coletas, centros de reciclagem, retrabalhos, etc.
  - Gerar informações que divulgam práticas de sustentabilidade.
  - Criar parcerias para desenvolver projetos sustentáveis.
  - Envolver-se na CS de seu cliente na intenção de propor soluções que contribuam com ações sustentáveis.

A proposta, que se fundamenta na teoria apresentada, ordena e organiza os principais pontos de atenção para PSL em ações, sejam internas ou externas, de sustentabilidade. A relação com os fatores internos está na atenção que uma empresa responsável precisa ter para estar e se relacionar no mercado, partindo do pressuposto que empresas responsáveis socialmente só contratarão PSL responsáveis também. Já os fatores externos, são condicionantes que precisam estar na visão de negócio do PSL para atribuir valor ao serviço que podem oferecer a seus clientes, e assim sustentarem seus negócios através da manutenção dos clientes e da capacidade de incorporarem novas contas pela capacitação que oferecem. Além disso, como agente integrante de uma CS, o PSL deve saber como agir, junto com seu cliente, na construção de soluções que representem iniciativas sustentáveis.

## 6. Conclusão e Considerações finais

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

A intenção do artigo foi discutir o tema sustentabilidade em cadeia de suprimentos relacionando-o ao papel do PSL, e dessa abordagem propor a visão que este agente deve ter para atuar no mercado. Apesar de a pesquisa ter permitido construir a proposição, ela tem suas limitações, como destacado abaixo:

- Esta restrita a um estudo teórico. Por outro lado, o esforço deste trabalho foi contribuir com o tema sustentabilidade em CS, exatamente por haver, ainda, poucos estudos que apresentam propostas que orientem PSL e seus clientes para ações conjuntas.
- A teoria pesquisada limitou-se aos principais '*Journals*' na área de cadeia de suprimento e logística, que apesar do foco, restringe o estudo.
- Na intenção de entender como pode ser caracterizado o papel do PSL em ações de sustentabilidade, o estudo deixou de analisar antecipadamente a validade disso.

Por outro lado, a proposta destaca a importância da visão interna e externa que o PSL deve ter. Se para o PSL esta visão precisa estar bem fundamentada, para o cliente, a visão precisa encontrar semelhanças ou interesses comuns com estes agentes. As iniciativas para ações sustentáveis, quando chegam às empresas, têm que encontrar aliados capazes de aceitarem, compartilharem internamente e participarem ativamente para viabilizar as ações. A postura e o posicionamento dos executivos devem estar alinhados, mesmo que alguns tenham que entrar no processo por entenderem que isso vai de encontro aos desejos de seu cliente, consequentemente ajuda sua relação e seus negócios. Isto reforça o que é abordado na teoria, em que empresas líder e forte nos seus segmentos influenciam seus agentes na CS, como também outras empresas fora dela.

Outro aspecto interessante e abordado no estudo foi a importância da iniciativa do PSL em assumir projetos sustentáveis que reflitam uma imagem melhor para seu cliente. Isto fortalece o conceito de que esse agente deve pensar como pensam seus clientes, e que pensando assim, cada vez mais ele pode incorporar novas atividades na cadeia, como no caso, as novas demandas operacionais advindas de projetos sustentáveis, principalmente nos módulos de coordenação da logística reversa. Nesta questão é importante salientar que este operador precisa ousar em suas propostas para assumir centros de concentração, ou coleta, ou consolidação como sugere Lau e Wang (2009), Hanafi, Kara e Kaebernick (2008). Neste aspecto ampliar os conceitos de gestão colaborativa é fundamental.

Enfim, na elaboração desta pesquisa muitas questões surgiram, abrindo um leque de oportunidades para outros estudos, evidenciando que este estudo é apenas um ensaio perto das variáveis e possibilidades que o tema sustentabilidade proporciona. Inclusive o autor conclui,

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

preliminarmente, que conceitos operacionais com uma visão mais generalista terão limitações pela grande variedade de opções que cada tipo de negócio ou segmento oferece nesta área.

Espera-se que as análises e observações deste trabalho contribuam para estudos futuros a respeito do papel do PSL em ações sustentáveis sobre o assunto, tais como:

- levantamentos que relacione quais atividades são desenvolvidas e tendem a ser contratadas junto aos PSL;
- que modelos operacionais estão sendo aplicados por empresas onde o PSL esta envolvido em projetos sustentáveis;
- o que os executivos das empresas pensam a respeito desse tipo de proposta e desse compartilhamento de responsabilidade;
- apresentação de ‘cases’ que ilustrem estas propostas na prática, podendo, assim, melhor fundamentar alguns conceitos, ou mesmo ampliar a visão sobre as possibilidades existentes na condução de projetos e ações sustentáveis.

## **REFERÊNCIAS**

- ADERSEN, M.; SKJOETT-LARSEN, T. Corporate social responsibility in global supply chains. Supply Chain Management: An International Journal. 14/2, pp. 75-86, 2009.
- AYERS, JAMES B. Handbook Of Supply Chain Management. Flórida, CRC Press-LLC, 2001.
- BALLOU, RONALD H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- BARRATT, M. Understanding the Meaning of collaboration in the supply chain. Supply Chain Management: An International Journal, 9(1), 30-42, 2004.
- BARRATT, M. Positioning the role of collaborative planning in grocery supply chains. The International Journal of Logistics Management, 14(2), 53-66, 2003.
- BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J. Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.
- COUSINS, PAUL D. The Alignment of Appropriate Firm and Supply Strategies for Competitive Advantage. International Journal of Operations & Production Management. Vol.25, n.5, pgs. 403-428, 2005.

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

- DEFEE, C.C.; ESPER T.; MOLLENKOPF, D. Leveraging closed-loop orientation and leadership for environmental sustainability. *Supply Chain Management: An International Journal*. 14/2, pp. 87-98, 2009.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, vol. 14, n. 4, pp. 532-550, 1989.
- ELTANTAWY, R.; FOX, G. L.; GIUNIPERO, L. Supply Management ethical responsibility: Reputation and performance impacts. *Supply Chain Management: An International Journal*. 14/2, pp. 99-108, 2009.
- FIGUEIREDO, RENATA. Seleção de Prestadores de Serviços Logísticos – Adequando o Processo Seletivo a Cada Necessidade. Artigos Cel-Coppead – UFRJ – 2005, disponível em [www.cel-coppead.com.br](http://www.cel-coppead.com.br), acesso em 09/11/05.
- FLEURY, PAULO FERNANDO. A Indústria de Provedores de Serviços Logísticos no Brasil: Analisando Oferta e Demanda de Serviços. Artigos CEL-Coppead - UFRJ, 2004, disponível em [www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br), acesso em 09/11/05.
- FLYNN, B.B.; HUO, B.; ZHAO, X. The Impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, v. 28, pp.58-71, 2010.
- GOLIC, S. L., & MENTZER, J. T. An Empirical Examination of Relationship Magnitude. *Journal of Business Logistics*, 27(1), 81-108, 2006.
- HANAFI, J.; KARA, S.; KAEBERNICK, H. Reverse logistics strategies for end-of-life products. *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 19/3, pp.307-388, 2008.
- HOEK, REMKO I. VAN. The Contribution of Performance Measurement to the Expansion of Third party Logistics Alliances in the Supply Chain. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.21, n. 1/2 , pp. 15-29, 2001.
- HOLT, D.; GHOBADIAN, A. An empirical study of green supply chain management practices amongst UK manufactures. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 20, n. 7, pp. 933-956, 2009.
- HSU, H.S.; ALEXANDER, C. A.; ZHU, Z. Understanding the reverse logistics operations of retailer: a pilot study. *Industrial Management & Data Systems*, v.109, n. 4, pp. 515-531, 2008.

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

- JAAFAR, H.S.; RAFIQ, M. Logistics Outsourcing Practices in the UK: a Survey. International Journal of Logistics: Research and Applications, vol. 8, n. 4, pg. 299-312, 2005.
- KENT, J. L., & MENTZER, J. T. The Effect of Investment Inter-organizational Information Technology in a Retail Supply Chain. Journal of Business Logistics, 24(2), 155-75. 2003.
- ANGLEY e outros. 2009 third-party logistics. Results and findings of the 14th annual study. Disponível em [www.3plstudy.com](http://www.3plstudy.com), acessado em 19/09/2010.
- LAU, K.; WANG, Y. Reverse Logistics in the electronic industry of china: a case study. Supply Chain Management: An International Journal, 14/6, pp. 447-465, 2009.
- LI, X.; OLORUNNIWO, F. An exploration of reverse logistics practices in three companies. Supply Chain Management: An International Journal, 13/5. Pp. 381-386, 2008.
- LIEB, ROBERT C. The 3 PL Industry: Where It's Been, Where It's Going. Supply Chain Management Review, set, v. 6, pg. 20-27, 2005.
- LIEB, KRISTIN J. e LIEB, ROBERT C. Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry. International Journal of Physical Distribution & Logistics management. Vol. 40, n. 7, pp.524-533, 2010.
- LIEB, ROBERT. The year 2007 survey – Provider CEO perspectives on the current status and future prospects of the third party logistics industry in the Asia-Pacific region. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, vol. 38, n.6, pp. 495-512, 2008.
- LONSDALE, CHRIS; COX, ANDREW; The historical development of outsourcing: the latest fad? Industrial Management & Data Systems, vol. 100, n.9, pp. 444-450, 2000.
- MIN, S., ROATH, A. S., DAUGHERTY, P. J., GENCHEV, S.E., CHEN, H., & ARNDT, A. D. Supply Chain Collaboration: What's happening? The International Journal of Logistics Management, 16(2), 237-256, 2005.
- NYAGA, G. N.; WHIPPLE, J.M.; LYNCH, D.F. Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? Journal of Operations Management. V. 28, pp. 101-114, 2010.
- NOVAES, ANTONIO GALVÃO. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. São Paulo. Editora Campus. 2002.
- PIRES, SILVIO R.I.; Gestão da cadeia de suprimentos – conceitos, estratégias, práticas e casos, Editora Atlas, edição 1, São Paulo, 2004.

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

- POLER, R., HERNANDEZ, J. E., MULA, J., & LARIO, F. C. Collaborative forecasting in networked manufacturing enterprises. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(4), 514-528, 2008.
- PORIER, C. C., & QUINN, F. J. The Third Annual Global Survey of Supply Chain Progress. *Supply Chain Management Review*, Jan., 2006.
- POWER, D; SHARAFALI, M; VIKRAM, B. Adding value through outsourcing contribution of 3PL services to customer performance. *Management Research News*, vol. 30, n. 3, pp. 228-235, 2007.
- RLEC (REVERSE LOGISTICS EXECUTIVE COUNCIL). Consulta ao site [www.rlec.org/glossary](http://www.rlec.org/glossary). Acessado em 13/02/2011.
- RYU, I.; SO, S.; KOO, C.. The role of partnership in supply chain performance. *Industrial Management & Data Systems*. v. 109, n. 4, p. 496-514, 2009.
- SAHAY, B.S. Supply chain collaboration: The key to value creation. *Work Study*, 52(1), 76-83. 2003.
- SECRETÁRIA DO MEIO-AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Política Estadual de Mudança Climática. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/pemc.php>. Acessado em 06/02/2012.
- SELVIARIDIS, K.; SPRING M. Third party logistics: a literature review and research agenda. *The International Journal of Logistics management*, vol. 18, n. 1, pp. 125-150, 2007.
- SINGH, P. F.; POWER, D. The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: a supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14/3, p.189-200, 2009.
- SIMATUPANG, T. M., WRIGHT, A. C., & SRIDHARAN, R. The Collaborative Supply Chain. *International Journal of Logistics Management*; 13(1), 15-30. 2002.
- SIMATUPANG, T. M., WRIGHT, A. C., & SRIDHARAN, R.. Applying the theory of constraints to supply chain collaboration. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 57-70. 2004.
- SOOSAY, C.A.; HYLAND, P.W.; FERRER, M. Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13/2, pp. 106-169, 2008.

O papel de operadores logísticos em ações de sustentabilidade  
**Mauro Vivaldini**

SVENSSON, GORAN. Sub-Contractor and Customer sourcing and the occurrence of disturbances in firms inbound and outbound logistics flows. Supply Chain Management: an International Journal, v. 8, n. 1, pg. 41-56, 2003.

VIJAYVARGIYA, A.; DEY, A. K. Na analytical approach for selection of a logistics provider. Management Decision, vol. 48, n. 3, pp. 403-418, 2010.

VIVALDINI, M.; PIRES, S.R.I. Operadores logísticos: Integrando operações em cadeias de suprimento. São Paulo, Atlas, 2010.

WILDING, R., & HUMPHRIES, A. S. Understanding Collaborative Supply Chain Relationships through the application of the Williamson Organizational Failure Framework. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 36(4), 309-329, 2006.

WOLF; C.; SEURING, S. Environmental impacts as buyng criteria for third party logistical services. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. V. 40, n. 1/2, pp.84-104, 2010.

---