



## A LOGÍSTICA REVERSA SOB A PERSPECTIVA PRODUÇÃO-MERCADO-CONSUMO: O CASO O BOTICÁRIO

Recebido: 16/02/2013

Aprovado: 02/05/2013

<sup>1</sup>Ana Paula Machado Corrêa

<sup>2</sup>Minelle Enéas da Silva

### RESUMO

O desenvolvimento sustentável emerge como paradigma alternativo para a continuidade da ação humana e ao atendimento das necessidades das gerações atuais e futuras por meio do crescimento econômico em harmonia com aspectos sociais e ambientais. Nessa perspectiva, entende-se que governos, consumidores e empresas devem incentivar, privilegiar e implementar práticas socioambientalmente corretas. Neste estudo, apresenta-se a logística reversa como uma ferramenta que pode ser utilizada pela empresa no intuito de reduzir os impactos produzidos e de alcançar o desenvolvimento sustentável. A pesquisa tem como objetivo analisar o processo de logística reversa de pós-consumo da empresa O Boticário. Para tanto, a pesquisa qualitativa conduzida sob a forma de um estudo de caso tem como base uma adaptação do *framework* apresentado por Tukker et al. (2008), o qual envolve três regimes inter-relacionados: produção, mercado e consumo. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com consumidores da empresa focal, com funcionários das empresas envolvidas no processo, e ainda com funcionários da concorrente. Nota-se que o programa de logística reversa analisado necessita ser melhor comunicado, para que amplie a participação do consumidor. Esse por sua vez, demonstra interesse pelo programa e o governo por meio da Política Nacional dos Resíduos Sólidos estipula a implementação de sistemas de logística, embora ainda não seja verificado o uso de incentivos.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento sustentável; Responsabilidade empresarial; Logística reversa.

<sup>1</sup> Mestre em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil

E-mail: [apmc\\_adm@yahoo.com.br](mailto:apmc_adm@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

E-mail: [minele-silva@hotmail.com](mailto:minele-silva@hotmail.com)



## THE REVERSE LOGISTICS FROM THE PERSPECTIVE PRODUCTION-MARKET- CONSUMPTION: A CASE O BOTICÁRIO

### ABSTRACT

In recent years, sustainable development emerges as an alternative paradigm for the continuity of human action and meets the needs of current and future generations through economic growth in harmony with social and environmental aspects. From this perspective, it is understood that governments, consumers and businesses to encourage, foster and implement socio-environmentally correct practices. This study shows the reverse logistics as a tool that can be used by the company in order to reduce the impacts and achieve sustainable development. The research aims to analyze the reverse logistics process of post-consumer company O Boticário. For this, the qualitative research conducted in the form of a case study is based on an adaptation of the framework presented by Tukker et al.

(2008), which involves three interrelated systems: production, marketing and consumption. Data collection was conducted through interviews with consumers of the focal firm, with employees of companies involved in the process, and with employees of competitor. Note that the reverse logistics analysis program needs to be better communicated, to expand the participation of the consumer. This in turn demonstrates interest in the program and the government through the National Solid Waste Policy stipulates the implementation of logistics systems, although not yet verified the use of incentives.

**Keywords:** Sustainable Development; Corporate Responsibility; Reverse Logistics.

## LA LOGÍSTICA INVERSA EN LA PERSPECTIVA PRODUCCIÓN-MERCADO- CONSUMO: EL CASO O BOTICÁRIO

### RESUMEN

El desarrollo sostenible emerge como un paradigma alternativo para la continuidad de la acción humana y la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras a través del crecimiento económico en armonía con los aspectos ambientales y sociales. En esta perspectiva, se entiende que los gobiernos, los consumidores y las empresas deben fomentar, promover y aplicar prácticas social y ambientalmente correctas. Este estudio muestra la logística inversa como una herramienta que puede ser utilizada por la empresa con el fin de reducir los impactos y lograr un desarrollo sostenible. La investigación tiene como objetivo analizar el proceso de la logística inversa de post-consumo de la compañía O Boticário. Por lo tanto, la investigación cualitativa llevada a cabo en forma de un estudio de caso se basa en una adaptación del marco

presentado por Tukker et al. (2008), que consiste en tres sistemas interrelacionados: producción, mercado y consumo. La recolección de datos se realizó a través de entrevistas con la empresa focal consumidores, con los empleados de las empresas involucradas en el proceso, y con los empleados de la competencia. Tenga en cuenta que el análisis del programa de logística inversa debe comunicarse mejor, para ampliar la participación de los consumidores. Esto a su vez demuestra el interés en el programa y el gobierno a través de la Política Nacional de Residuos Sólidos establece la aplicación de los sistemas de logística, aunque aún no comprobado el uso de incentivos.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible; La responsabilidad corporativa; Logística Inversa.



## 1 INTRODUÇÃO

A negligência dos aspectos ambientais e sociais que o modelo de crescimento econômico atual demonstra tem agravado problemas e gerado crises de impacto mundial. Embora receba maior atenção por parte dos governantes e dos empresários, o âmbito econômico não se demonstra menos afetado. Essa cadeia de acontecimentos, que abrange tanto os problemas de escassez de recursos e mudanças climáticas quanto a desestrutura social e ainda problemas econômicos são reflexos das ações impensadas e desregradas do ser humano. Tudo isso, expõe as fragilidades do paradigma apregoadado que, fundamentado em pilares como a ideia de abundância de recursos, mostra-se inapropriado à realidade presente.

Corroborando com essa afirmativa e com o enfoque voltado para a dimensão ambiental, Hawken, Lovins e Lovins (1999) citam vários exemplos da acelerada degradação e do grande consumo que esse sistema tem permitido e afirma que os comportamentos apresentados têm acabado com a capacidade de sustentar a continuidade. Diante desse panorama, fica clara a necessidade de modificar as bases do crescimento, na verdade, torna-se imprescindível que os valores despertados por aquele modelo, tais como individualismo e consumismo, sejam substituídos por outros que vislumbrem o ser social, que está preocupado com benefícios pessoais, mas que nessa busca não prejudiquem as possibilidades coletivas (Silva, 2010).

Seguindo essa linha de raciocínio, o desenvolvimento sustentável, ou sustentabilidade, se apresenta como um modelo que proporciona oportunidade de mudança e suporte à continuidade no atendimento das necessidades das gerações atuais e futuras, por meio do equilíbrio das dimensões econômica, social e ambiental (Elkington, 2001; Sachs, 2007). No entanto, para que esse estilo de desenvolvimento consiga ser efetivado, faz-se necessário o comprometimento dos atores sociais, nomeadamente empresa, governo e sociedade, que em suas atividades cotidianas impactam o ambiente. Isso porque, tais atores demonstram representatividade no que se refere à criação de possíveis estratégias de atuação.

Pela indissociação e interdependência entre produção, mercado e consumo, percebe-se a dificuldade em modificar uma das partes sem que as demais também sejam alteradas (Tukker et al., 2008). Dentro dessa perspectiva, a responsabilidade empresarial pode ser encarada como o meio pelo qual as organizações contribuem para com o desenvolvimento sustentável, como destacam Barbieri e Cajazeira (2009). No presente estudo será fornecida ênfase às práticas da organização.



Essa responsabilidade organizacional envolve as diferentes funções gerenciais, dentre as quais se identifica a logística reversa, entendida como fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável (Corrêa, Silva, & Melo, 2010).

Diante desses aspectos, o objetivo deste artigo é analisar o processo de logística reversa de pós-consumo da empresa O Boticário, à luz de uma adaptação do modelo de Tukker et al. (2008), para a efetivação do desenvolvimento sustentável. A referida empresa foi selecionada por já possuir um programa de logística reversa implantado e por fazer parte de um setor que, embora tenha outras empresas que desenvolvem essa prática, é ainda pouco explorado no âmbito acadêmico específico dessa temática. Metodologicamente a pesquisa é caracterizada como estudo de caso, pois busca refletir a realidade de uma organização em relação a um processo produtivo. Sua abordagem é qualitativa com pesquisa exploratória e descritiva para o entendimento total do fenômeno.

Como melhor forma de compreender o objetivo proposto, o presente artigo está dividido em cinco partes distintas. Além dessa parte introdutória são apresentados, num segundo momento, os aspectos teóricos norteadores da pesquisa, assim, apresentam-se discussões sobre desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental empresarial, logística e logística reversa e, ainda, a apresentação do modelo utilizado para a análise. Depois os procedimentos metodológicos são explicitados, seguidos pela apresentação e análise dos resultados e, por fim, pelas considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Em meio a um conjunto macro de discussões possíveis na sociedade, está cada vez mais clara a necessidade de se observar práticas e resultados efetivos do que vem sendo realizado no atual contexto de mudança. Para melhor compreender essa discussão, esta seção explicita o aporte teórico que proporciona suporte à pesquisa. Discutem-se, então, temas como desenvolvimento sustentável, logística com foco na logística reversa e, por fim, apresenta-se o modelo teórico base da pesquisa.

### **2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Ao analisar as constantes mudanças que estão ocorrendo em todo o mundo, sejam elas econômicas, sociais ou ambientais, é perceptível que tais transformações são o reflexo das ações



humanas sobre o meio ambiente, as quais podem ser percebidas por meio das mudanças climáticas, das economias abaladas, inclusive pelo impacto social resultante desse processo. Cada vez mais se torna necessário obter um entendimento sobre o caráter complexo do tema rumo a um ambiente mais favorável, a um equilíbrio entre as ações individuais em relação ao que se almeja coletivamente (Silva, 2009).

A observação e a análise desse cenário explicitam a necessidade de mudança na forma atual de desenvolvimento. Percebe-se, por exemplo, a inadequação do pensamento que traz a ideia de abundância de recursos e que incentiva as práticas individualistas causando dentre outras consequências a intensificação do consumismo, ou seja, aquele consumo extravagante de bens e serviços (Giacomini Filho, 2008). O desenvolvimento sustentável surge, nesse sentido, como alternativa a essa necessidade de mudança, no entanto um conjunto de ações deve ser praticado para a sua efetivação.

Seu conceito mais completo foi definido no Relatório de Brundtland, no qual consta como “um processo de mudança em que a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão todas em harmonia” e no qual as necessidades humanas possam ser satisfeitas atualmente e no futuro (World Commission on Environment and Development [WCDE], 1987). Por sua vez, Sachs (2007) afirma que é necessária harmonia entre as dimensões fundamentais: econômica, social e ambiental.

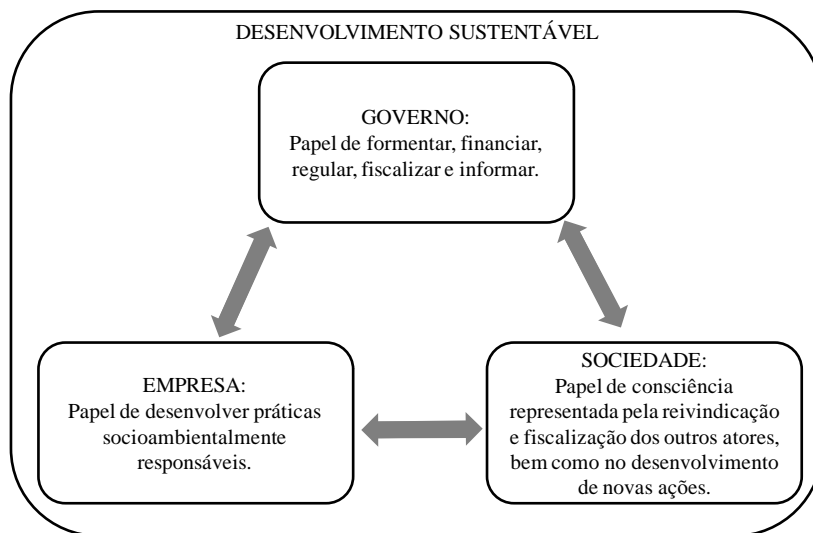
De fato, o direcionamento das atividades para uma nova forma de prática organizacional necessita de uma “mudança do pensamento mecanicista para o sistêmico, e de um sistema de valores baseado na dominação para um sistema baseado na parceria” (Casagrande, 2003, p. 3), indicando que o novo modelo alternativo a ser praticado serve como subsídio para as ações organizacionais. Para Schumacher (2001) o problema deve ser entendido em sua totalidade, buscando reconhecer e desenvolver um novo estilo de vida, com novos métodos de produção e novos padrões de consumo. Buarque (2008), por sua vez, afirma que essa transição de um modelo insustentável para outro que contemple princípios capazes de modificar positivamente o contexto deve abarcar mudanças estruturais e iniciativas transformadoras da base da organização da sociedade e da economia.

Ao longo das últimas décadas, intensificaram-se as discussões sobre como modificar essa tendência negativa para a qual o mundo está se direcionando. Desta forma, podem ser levantados questionamentos sobre a melhor maneira de se alcançar a harmonia entre esses critérios fundamentais do desenvolvimento sustentável. Entende-se que os diferentes atores sociais possuem



papéis específicos para a efetivação desse modelo de desenvolvimento emergente. Assim sendo, a Figura 1 apresenta como governo, empresa e sociedade podem direcionar suas práticas para uma nova visão desenvolvimentista.

**Figura 1 - Relações sociais para o desenvolvimento sustentável**



Fonte: Corrêa, Silva e Melo (2010).

Apesar de se apresentar como uma questão ampla na qual, normalmente, direciona-se toda a responsabilidade de seu alcance ao Estado, é notável a necessidade de que toda a sociedade se envolva em harmonizar as dimensões básicas do desenvolvimento sustentável no sentido de que se consiga usufruir dos recursos necessários da melhor maneira possível para a continuidade tanto das gerações atuais como das futuras, no atendimento de suas necessidades. Tal fato é citado por Buarque (2008) como a solidariedade intra geracional e inter geracional, respectivamente.

Nesse sentido, nota-se que a empresa pode considerar as diferentes necessidades da sociedade, atuais e futuras, e desenvolver ações que permitam obter retorno financeiro sem comprometer negativamente as dimensões ambientais e sociais. As áreas de marketing e de desenvolvimento de produtos, bem como a de logística – foco do estudo – podem ser fundamentais na geração de processos de inovação que proporcionem suporte ao novo modelo de desenvolvimento que se faz necessário.



## 2.2 LOGÍSTICA

A maior possibilidade de comercializar produtos e serviços com regiões geograficamente distantes, advindas com a globalização, ao mesmo tempo em que aumentou a concorrência, o número de fornecedores e de clientes, aumentou a complexidade das transações e os custos operacionais, conforme afirma Fleury (2000), e fez surgir a necessidade de uma maior organização em termos de distribuição e relacionamento com fornecedores e clientes. Como forma de suprir essa necessidade a logística aumenta sua importância, e as empresas sua adoção.

Ao definir essa recente área administrativa, Ballou (2010) afirma que ela estuda a melhor forma de se atingir um melhor nível de rentabilidade na distribuição de produtos até o consumidor, planejando, organizando e controlando o movimento e estocagem, de forma a proporcionar facilidade no fluxo de mercadorias. Ao fazer uso das atividades primárias e secundárias, a logística empresarial representa uma ferramenta estratégica utilizada pelas empresas no ambiente competitivo.

A visão de ferramenta estratégica apresentada por Ballou (2010) pode ser sustentada pela concepção de Novaes (2001) que entende a logística empresarial como sendo responsável por agregar valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação à cadeia produtiva. Por sua vez, os valores adicionados pela logística estão relacionados com sua missão que é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa (Ballou, 2010).

Donato (2008, p. 17) contextualiza e afirma que “as operações logísticas na atualidade são conduzidas por um regime onde as pressões ambientais (...) são fatores determinantes nas decisões do negócio”. Associada a essa questão, para Ballou (2010) novas oportunidades para os especialistas em logística surgem à medida que (1) há uma maior conscientização dos consumidores em relação ao desperdício; (2) a geração de resíduos sólidos aumenta significativamente; e (3) a matéria-prima virgem está mais cara e menos abundante.

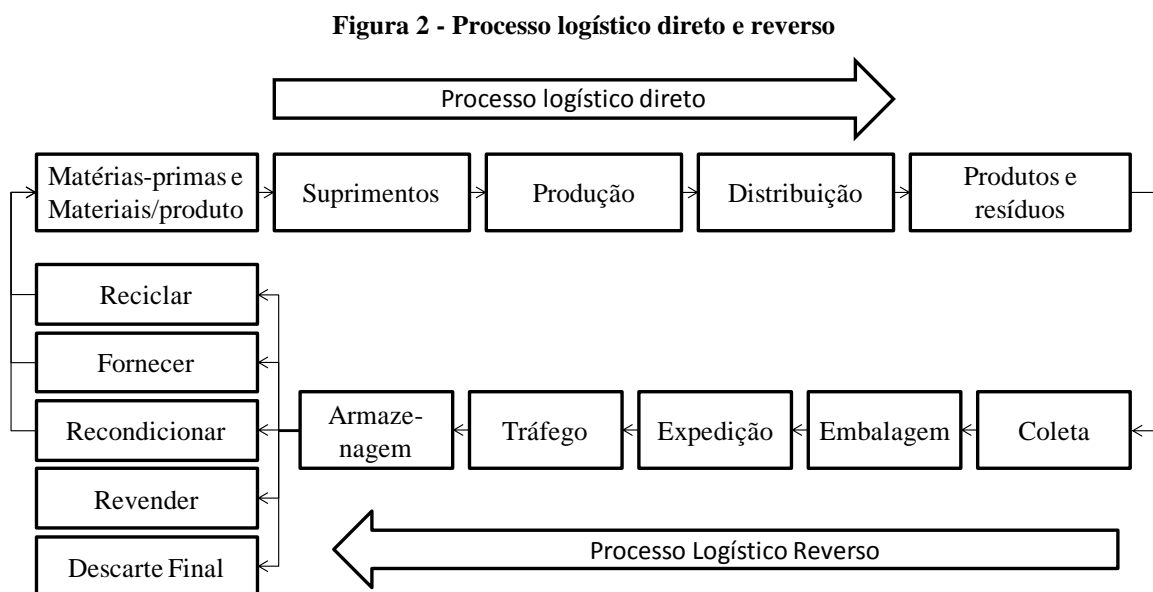
Esses fatores destacados demonstram que há grandes oportunidades à logística associadas com as questões ambientais e, segundo Donato (2008), a parte da logística que se preocupa com os aspectos e impactos ambientais causados por essa atividade denomina-se logística verde ou ecológica. A logística verde utiliza a logística reversa como uma ferramenta operacional, no sentido de minimizar o impacto ambiental, não só dos resíduos na esfera da produção e do pós-



consumo, mas de todos os impactos ao longo do ciclo de vida dos produtos. Por sua vez, o autor define essa ferramenta como a parte da logística que trata do retorno de materiais e embalagens ao processo produtivo, que quando traz um ganho ambiental pode ser vista como uma atividade “ecológica”, pois tem como finalidade o “desenvolvimento sustentável” (Donato, 2008).

### 2.2.1 LOGÍSTICA REVERSA

A necessidade de a empresa reduzir seus custos e permanecer continuamente competitiva aumentou o grau de importância que a logística exerce nas atividades empresariais. Contudo, os ganhos em termos de custo e de competitividade não são os únicos que a logística pode agregar. Essa área pode satisfazer demandas quanto à redução de prejuízos ambientais que a grande geração de resíduos e sua destinação inadequada podem gerar. Para tanto, surge a logística reversa que se diferencia da tradicional inicialmente por apresentar sentido oposto na cadeia de suprimentos, como pode ser observado na Figura 2. Sendo assim, o fluxo reverso tem início, a princípio, no consumidor e retorna em direção aos fornecedores.



Fonte: Kruglianskas, Aligleri e Aligleri (2009).

Em uma definição mais científica, a logística reversa é considerada como:

O processo de planejamento, implementação e controle da eficiência, do custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques de processo, produtos acabados e as respectivas informações,





desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com o propósito de recapturar valor ou dispor adequadamente. (Rogers, & Tibben-Lembke, 1999, p. 2).

Ao conceituar essa prática, Leite (2003) também contempla as atividades a serem desenvolvidas no processo, no entanto, já aponta os diferentes tipos de valores que a logística reversa pode agregar. Para esse autor é considerada como a:

[...] área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-vendas e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômica, ecológica, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros. (Leite, 2003, p. 16).

Esses canais de distribuição reversos podem ser classificados em dois tipos: de pós-venda e de pós-consumo. O primeiro tipo está associado ao retorno de produtos com pouco ou nenhum uso devolvidos aos vendedores ou fabricantes por questões relativas à satisfação do cliente. Já os canais reversos de pós-consumo estão mais associados com a questão ambiental do que com a comercial, pois dizem respeito ao retorno dos materiais que seriam descartados após o término de sua vida útil ou perda de suas características de uso e podem seguir para reuso, desmanche, reciclagem ou, em último caso, destinação final adequada (Leite, 2002; 2003).

Os produtos que utilizam os canais de retorno vão se diferenciar, primeiramente pelo estágio do ciclo de vida em que estão e, ao final, pela atividade à qual se submeterão. No entanto, as etapas de processos pelas quais deverão passar, de forma geral são as mesmas: coleta, embalagem, expedição e armazenagem, expostas na Figura 2. Ao chegar a seu ponto específico de tratamento, o produto que estará no fim de sua vida útil e, aquele que se mostrará inviável ao aproveitamento seguirá para a destinação final. Em outro caso, se os requisitos técnicos e econômicos permitirem que o produto ou a embalagem possam ser reciclados e reinseridos na cadeia produtiva como matéria-prima secundária, perpassarão pelas etapas da logística tradicional ou direta.

Embora a construção de canais reversos seja importante para a redução do nível de poluição e para a obtenção de benefícios econômicos é preciso considerar os aspectos da logística reversa já na fase de desenvolvimento do produto, avaliando, por exemplo, a possibilidade de aproveitamento de componentes, a forma de utilização e o modo de descarte ao fim de seu ciclo de vida (Tibben-Lembke, 2002). Barbieri e Dias (2002) demonstram compartilhar dessa mesma visão, já que para esses autores a logística reversa deve ser concebida como um dos instrumentos de uma proposta de produção e consumo sustentáveis.



Em outra perspectiva, a logística reversa é aquela que incorpora os retornos de materiais, componentes e produtos a estágios anteriores da cadeia de abastecimento para reuso, reparo, reciclagem, remanufatura ou disposição dos resíduos, diminuindo o lixo gerado e aumentando a eficiência do processo (Sarkis, 2007). Para o presente estudo faz-se necessário ter uma visão mais nítida do que consiste o processo de reciclagem. Segundo Leite (2003) é o canal reverso de revalorização, em que materiais que seriam descartados transformam-se em matérias-primas secundárias, que serão reincorporados a fabricação de novos produtos. No entanto, é importante ressaltar que a reciclagem é apenas uma das possibilidades da logística reversa, que ainda abrange reparo, remanufatura, reuso, canibalização e destinação final adequada.

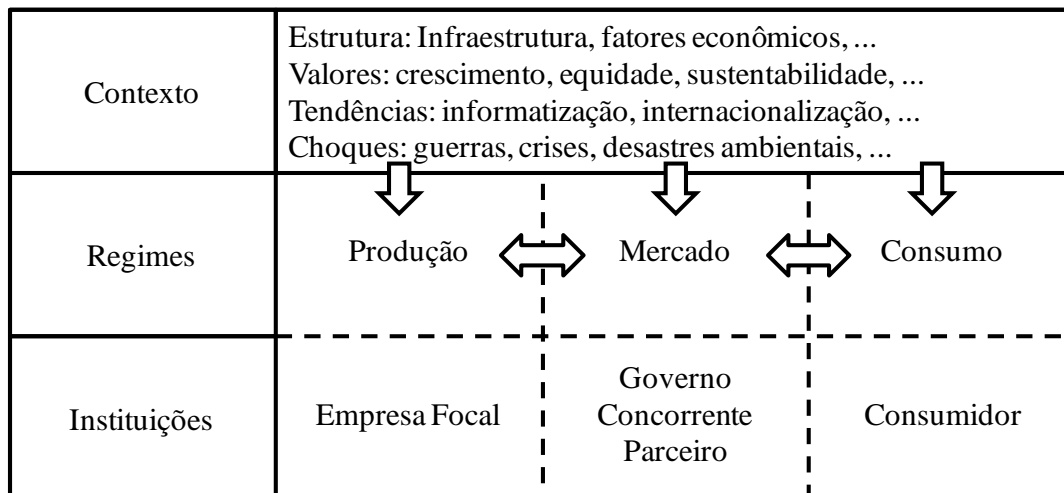
### **2.3 ALINHANDO A LOGÍSTICA REVERSA AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA ADAPTAÇÃO DO MODELO DE TUKKER ET AL. (2008)**

Diante de problemas como o crescimento desestruturado e da necessidade de reduções dos impactos sociais e ambientais, Tukker et al. (2008) desenvolveram um estudo com o intuito de estimular a mudança para o alcance do consumo e produção sustentável e, para auxiliar essa jornada, construíram um framework teórico. Ele é apresentado por meio de uma relação de mútua influência entre os regimes de produção, mercado e consumo. Ou seja, a mudança de práticas no regime de produção pode gerar impacto nos outros regimes e modificar o comportamento dos diferentes atores sociais envolvidos nos processos organizacionais da empresa.

O framework mostra que essa relação (produção-mercado-consumo) sofre influências do contexto, ou seja, da infraestrutura, dos fatores econômicos, dos valores, das tendências e dos choques. Sendo assim, desastres naturais e valores relacionados à sustentabilidade podem influenciar os atores sociais, tais como governo, empresa e sociedade a modificarem suas escolhas e a desenvolverem ações tendo em vista a redução de impactos socioambientais negativos. Por fim, exemplifica políticas e ações de curto, médio e longo prazo que os atores sociais podem utilizar para contribuir com o direcionamento para a sustentabilidade. Para dar suporte à presente pesquisa, optou-se por adaptar o framework (Quadro 1).



Quadro 1: Adaptação do Modelo Produção-Mercado-Consumo



Fonte: adaptado de Tukker et al. (2008).

Na perspectiva adotada na presente pesquisa, no regime de produção serão analisadas ações desenvolvidas pela empresa focal. No regime de mercado, ao invés de restringir a análise a questões quanto à regulação de mercado, serão analisadas as ações dos concorrentes e parceiros. E, por fim, o regime de consumo será analisado a partir da visão e das práticas do consumidor.

Sendo assim, esse modelo proposto será utilizado para relacionar as ações desenvolvidas por uma organização, em seu processo de logística reversa, com as práticas complementares e semelhantes que um concorrente e um parceiro desempenham. Além disso, serão discutidos os papéis e a atuação que o governo e os consumidores têm nesse processo, além da visão que estes apresentam do sistema de logística reversa da empresa em foco.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de analisar o processo de logística reversa de pós-consumo da empresa O Boticário, à luz do modelo de Tukker et al. (2008), para a efetivação do desenvolvimento sustentável, a pesquisa configura-se com abordagem qualitativa, pois ocorre em cenário natural. Utilizando métodos múltiplos de coleta de dados, reconhece existir uma lente pessoal que influencia a análise dos dados e proporciona maior flexibilidade ao pesquisador, que pode mudar de método ou modificá-lo ao longo da pesquisa (Creswell, 2007).



A pesquisa será dividida em dois momentos principais, no primeiro o caráter foi exploratório, considerando que tanto a logística reversa como Responsabilidade Socioambiental Empresarial são temáticas recentes que ainda requerem estudos mais aprofundados. Por esse motivo foi realizada uma revisão teórica tendo em vista a consolidação de conceitos e peculiaridades que podem facilitar o entendimento do assunto. Já no segundo, o caráter é descritivo, pois irá descrever de forma detalhada o processo de logística reversa da empresa estudada.

A estratégia metodológica selecionada foi estudo de caso, já que a empresa selecionada fornece informações que facilitam a compreensão de uma relação pré-determinada. Yin (2005) afirma que o estudo de caso permite ao investigador obter características holísticas e significantes de eventos da vida real, tais como comportamento de grupos, desempenho escolar e processos gerenciais e organizacionais. Com essa estratégia de pesquisa o investigador explora um ou mais casos por intermédio de coleta de dados profunda, envolvendo múltiplas fontes (Creswell, 2007).

Os instrumentos de coleta de dados foram a pesquisa documental (tanto impressas como virtuais, presentes na web site da instituição), entrevistas semi-estruturadas com funcionários e clientes da empresa, e observação não-participante para a identificação efetiva da prática logística. Como técnica de análise de dados utilizou-se a análise de conteúdo, tanto dos documentos quanto das entrevistas com o intuito de reconhecer as informações fornecidas pela mensagem passada (Bardin, 2009).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Para uma compreensão total do fenômeno de pesquisa, qual seja: o processo de logística reversa direcionado para o alcance do desenvolvimento sustentável, utilizaram-se as três dimensões macro do modelo de Tukker et al. (2008). Assim a análise dos dados será realizada considerando as práticas desenvolvidas junto às dimensões Produção, Mercado e Consumo. Esses aspectos são apresentados a seguir.

### **4.1 PRODUÇÃO**

A primeira parte do modelo é relativo a produção, ou seja, as ações desenvolvidas pela empresa focal. Sendo assim, apresenta-se a caracterização da empresa O Boticário e o seu programa de logística reversa.



#### 4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa foco deste estudo é uma das maiores no segmento de indústria e comércio de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos no país: O Boticário. Foi fundada no ano de 1977 como uma farmácia de manipulação, localizada no centro de Curitiba e, dois anos depois a abriu a primeira loja exclusiva de produtos O Boticário, no Aeroporto Afonso Pena, na mesma cidade. No início da década de 80 do século passado inaugurou no Brasil o sistema de franchising ao implantar, em Brasília, sua primeira franquia. Devido ao aumento da demanda fez-se necessária a construção de uma fábrica, inaugurada no ano de 1982, na Região Metropolitana de Curitiba (Campelo, 2002).

Atualmente a empresa apresenta um mix de aproximadamente 600 produtos divididos em categorias como maquiagem, cuidados para o corpo, cabelos e perfumaria – seu carro chefe. Possui cerca de 3.000 lojas no país, presentes em aproximadamente 1.500 cidades. Embora seja o seu maior mercado, não se restringe ao brasileiro, está presente em 10 países nos continentes americano, europeu, asiático e africano por meio de 77 lojas e 600 pontos de venda. Seus números também são consideráveis no que se refere à quantidade de franqueados, colaboradores da indústria e empregados diretos e indiretos em sua rede de lojas no Brasil: 900, 1.500 e 16.000, respectivamente (O Boticário, 2010).

Após esse panorama, faz-se necessário apresentar informações que expressem a essência da empresa e proporcionem características menos operacionais. A sua visão, por exemplo, objetiva conectar pessoas aos ideais de beleza, sendo a marca preferida, com rentabilidade e crescimento acima do mercado. Para alcançá-la, cultiva valores como criatividade, cuidado e atenção aos detalhes, entusiasmo pelos desafios e pelas realizações, ética, foco no cliente, valorização das pessoas e das relações.

#### 4.1.2 LOGÍSTICA REVERSA E PROGRAMA BIOCONSCIÊNCIA

O grupo O Boticário demonstra entender a inter-relação entre empresa, meio ambiente e demais stakeholders além da necessidade de reduzir a utilização de recursos e de minimizar seus impactos ambientais. Para tanto procura envolver diversos atores, por meio de projetos de educação



ambiental e de preservação de ecossistemas, na busca de uma conduta pautada em princípios que visem equilibrar as dimensões social, ambiental e econômica. Um dos programas é conhecido como BioConsciência, que consiste em um processo de logística reversa de pós-consumo e que procura, com base na responsabilidade compartilhada, envolver em especial seus consumidores, consultores e franqueados na disposição adequada de seus produtos ao final de seu ciclo de vida.

A ideia do programa começou a ser posta em prática na sede industrial do Boticário, no ano de 2005, com o nome de “Reciclar Para Transformar”. Consistia em um canal interno que possibilitassem a todos os funcionários da planta devolver suas embalagens pós-consumo. No ano seguinte esse projeto extrapolou os limites da empresa e por meio do projeto-piloto desenvolvido em Curitiba e já intitulado BioConsciência O Boticário, procurou inserir o consumidor nessa dinâmica.

As embalagens recolhidas nas lojas eram encaminhadas às centrais de distribuição da empresa e em seguida para uma empresa parceira, responsável pelo gerenciamento de todo o material desde a triagem até a reciclagem. A empresa O Boticário optou por expandir a ideia gradativamente e, em 2007, o projeto original foi implantado nas lojas dos municípios de Campinas, Belo Horizonte e Recife. Seu sucesso intensificou o processo de implantação, no entanto, no presente momento nem todos os pontos de venda participam diretamente do programa.

Com esse programa a empresa objetiva ser um canal pelo qual o consumidor possa exercer sua cidadania por meio de práticas socioambientais, contribuir para a conservação do planeta e promover a educação ambiental tendo em vista a sensibilização das partes envolvidas no tocante às questões ambientais (O Boticário, 2010). No entanto, é importante ressaltar que no projeto piloto incluía-se nos objetivos tornar a empresa inovadora no processo de ciclo de produto, reduzir o descarte em aterros sanitários e inibir a comercialização paralela de produtos, fazendo com que sejam minimizados os danos ambientais e obstruída a falsificação de suas mercadorias (O Boticário, 2006).

O processo de logística reversa de pós-consumo, do programa de BioConsciência, tem início com o consumidor que retorna à loja as embalagens de produtos O Boticário nos coletores disponíveis nas lojas participantes. No final do expediente essas embalagens são retiradas dos coletores e acondicionadas em caixas que permanecem temporariamente armazenadas no estoque. Quando atingem determinado volume, são enviadas ao depósito O Boticário, local onde se acumulam até que aconteça a transferência para a empresa que será responsável pela reciclagem.



No caso das franquias de Recife, a empresa responsável por coletar no depósito e transformar esse produto em estágio final do ciclo de vida em matéria-prima e, conseqüentemente, em um novo produto que não irá fazer parte da cadeia O Boticário é a Companhia Industrial de Vidros (CIV). É importante considerar que alguns detalhes que diferenciam a operacionalização foram encontrados entre as lojas que tiveram colaboradores entrevistados. O quiosque analisado, por exemplo, por não possuir grande capacidade de armazenamento envia, ao final do dia, as embalagens coletadas para uma loja O Boticário mais próxima, responsável, também, por manter o estoque de produtos desse quiosque.

Ao entrevistar uma colaboradora cuja loja não era integrante do programa a mesma informou que, quando algum consumidor desconhece esse fato e retorna com o produto, ela destina-o para outra próxima que participa da coleta. Foi encontrada também diferença entre os coletores de loja, em geral constituídos por um cesto de pano disposto em frente à loja, mas, observou-se, também, a presença de um aparelho que funciona como coletor e triturador.

No entanto, há dois pontos nos quais a empresa deve atentar. O primeiro é o fato de que os consultores de loja demonstram possuir informações equivocadas a respeito do programa, fato que foi identificado pelo depoimento de muitos ao afirmar que os materiais recolhidos retornavam à indústria para serem reciclados. O segundo refere-se ao fato de que nem no momento da abordagem do cliente ao chegar a loja, nem quando está sendo efetivada a compra no check out o cliente recebe as informações a respeito do programa, o que contradiz a orientação indicada no documento institucional.

## 4.2 MERCADO

A segunda parte do modelo, por sua vez, se refere ao ambiente no qual a organização está inserida, no qual se incluem diferentes stakeholders que estão envolvidos com o programa BioConsciência, influenciando e sendo influenciados por ele. Sendo assim, são analisadas nesse processo, uma concorrente da O Boticário – a Natura – e, também, a participação do governo federal no que se refere as legislações existentes sobre logística reversa, além de uma empresa de reciclagem.



#### **4.2.1 CONCORRENTE**

A Natura é uma marca brasileira, presente em sete países da América Latina e na França, que atua no mesmo segmento que O Boticário: cosméticos, fragrâncias e higiene pessoal. No entanto, há uma diferença básica entre elas, a forma de atuação, pois diferente da empresa estudada que possui lojas para comercialização de seus produtos, essa optou por adotar uma logística de venda direta por meio de suas consultoras. Esse tipo de abordagem pode vir a facilitar seu programa de logística reversa, já que as consultoras podem atender os clientes em suas residências ou em ambiente rotineiro e, depois de sensibilizá-los, pode se disponibilizar a retornar as embalagens sem a necessidade do deslocamento do cliente a um ponto-de-venda, como acontece no outro caso.

Assim como sua concorrente já explicitada, a Natura realiza processos de logística reversa de pós-consumo através do retorno das embalagens vazias advindas do consumidor final, inclusive das embalagens secundárias (de papel), e até mesmo dos plásticos lacres e das embalagens logísticas. Para tanto, educa e incentiva as consultoras a recomendar a devolução de tudo o que não for utilizado pelo cliente. Quando a consultora envia esses artigos via transportadora, assinala na nota fiscal deste, o retorno dos produtos para fins de reciclagem, dessa forma a consultora irá inclusive se beneficiar por meio de reconhecimento e sorteios, com os outros consultores que também se empenharam nesse processo.

Ao chegar na Rapidão Cometa, a operadora logística utilizada, esses materiais são enviados para um depósito exclusivo de mercadorias advindos do consumidor final. Após atingir um patamar de armazenamento na operadora, a empresa Pró-Recife responsável pela reciclagem dos materiais coleta-os e direciona-os à sede da empresa, onde serão separados por tipo e reciclados. Embora seus produtos já possuam reconhecimento como sendo ambientalmente corretos pela forma como as matérias-primas são extraídas e os produtos concebidos, por ter consciência da dificuldade em sensibilizar os clientes quanto à importância da disposição correta dos “resíduos” e a resistência de alguns consultores em solicitá-las, a Natura desenvolve peças de teatrais. Nelas, gerentes e colaboradores interpretam e estimulam os consultores, professores e clientes presentes a se mobilizarem para essa luta.

Por meio de práticas de benchmarking O Boticário pode aumentar a eficácia do seu programa. Ao optar por se espelhar na empresa analisada como concorrente, por exemplo, pode decidir por proporcionar benefícios aos vendedores com o intuito de intensificar seu empenho para o sucesso do programa, apresentando, de fato, O Bioconsciência para os clientes e aumentando a parcela de participantes. No entanto, a empresa não precisa restringir a análise ao segmento no qual





está inserida, pode também analisar empresas que comercializam ou desenvolvam outros tipos de produtos, mas que desenvolvem práticas de logística reversa.

#### 4.2.2 EMPRESAS DE RECICLAGEM – CIV

A Companhia Industrial de Vidro (CIV) foi fundada em 1958 e até meados de 2010 pertencia ao Grupo Cornélio Brennand, quando foi vendida a Owens Illinois Incorporation, multinacional do mesmo ramo. Atualmente a CIV possui capacidade instalada para produção de 1.000 toneladas de vidro por dia. Seu mix de produtos é composto tanto por utilidades como taças, copos e potes como por embalagens da indústria alimentícia, da farmacêutica e de bebidas alcoólicas, não alcoólicas e exclusivas. Dentre seu portfólio de clientes se encontram empresas como AmBev, Coca-Cola, Unilever e Bayer para o segmento de embalagens, e ainda, Bompreço, Carrefour e Lojas Americanas para o outro.

A CIV atua como parceira da empresa O Boticário no Programa de BioConsciência por ser a responsável pelo retorno das embalagens de vidro recolhidas pelo projeto ao ciclo produtivo para sua reutilização como matéria-prima para novos produtos. No âmbito geral, as operações da empresa com matéria-prima reutilizada giram em torno de 40%, o excedente continua a ser produzido por meio de matéria-prima virgem. Quando as embalagens chegam a CIV são separadas por cor e passam por processo de beneficiamento no qual as impurezas, tais como rótulos de papel e gargalos de metal são retirados.

Após essa etapa o vidro é encaminhado para a linha de produção, onde será reduzido antes de seguir para o processo de fundição no forno que o transformará novamente em vidro que será utilizado para a confecção de novos produtos. Essa empresa de vidros não produz embalagens para O Boticário, mas recebe, por meio de doação, material que gira em torno de 500 quilos mensais podendo chegar a uma tonelada, a depender do mês. Para tanto, é responsável por coletar o que se tornará matéria-prima de seu processo produtivo no depósito central da O Boticário, no Recife.

Em contrapartida a CIV calcula o valor recebido através desse procedimento, não exclusivo da empresa O Boticário, e destina determinada quantia para o Instituto de Medicina Integral de Pernambuco Professor Fernando Figueira (IMIP) que irá utilizar os recursos para custear os serviços de saúde fornecidos à população. Assim sendo, a CIV demonstra um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social do desenvolvimento sustentável, já que seu processo



produtivo tem uma redução no custo pela utilização dessas embalagens como matéria-prima, o ambiente deixa de receber milhares de produtos que seriam descartados inapropriadamente e, no âmbito social, é responsável por destinar fundos para o hospital.

#### **4.2.3. GOVERNO**

No modelo de Tukker et al. (2008) o governo é visto como ator principal do regime mercado, o que demonstra sua importância na busca do consumo e do desenvolvimento sustentável – perspectiva adotada no presente artigo. Corroborando com a relevância desse ator para os assuntos supracitados, Corrêa, Silva e Melo (2010) afirmam que o governo deve atuar como incentivador, financiador e fomentador no surgimento de alternativas capazes de sustentar a ação humana sem prejuízos ao meio ambiente e à sociedade. Os autores complementam afirmando que esse stakeholder, o governo, deve desempenhar funções de regulamentação e fiscalização das práticas empresariais.

Atualmente é possível encontrar legislações que regulam os três aspectos do desenvolvimento sustentável – ambiental, social e econômico. No entanto, a que mais está associada com o presente trabalho é a lei de nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esse dispositivo legal, que considera a logística reversa como um instrumento de desenvolvimento econômico e social, pode ser considerado como um avanço nas áreas ambiental e social, já que estabelece a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e população na gestão do lixo.

Além disso, estipula que as pessoas jurídicas envolvidas com a fabricação, distribuição e comercialização dos produtos implementem sistemas de logística reversa para o retorno dos produtos e embalagens, após o respectivo consumo. Embora a Lei nº 12.305/2010 possa contribuir para a difusão e implementação da prática é preciso que as organizações não apenas sofram pressão para desenvolver a logística reversa ou outras práticas mais limpas, mas, inclusive, recebam incentivos. Essa lei dá liberdade à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios para conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios em casos específicos expressos no art. 44, bem como dispõe que o poder público pode instituir linhas de crédito para iniciativas presentes no art. 43.

No entanto, o Decreto Lei 476/2009 que já dispunha de alguns benefícios que estavam indiretamente associados com as práticas de LR, já que versava sobre a concessão de crédito



presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), na aquisição de resíduos sólidos por estabelecimento industrial para utilização como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos, teve seu prazo de vigência encerrado.

### 4.3 CONSUMO

Nesse momento apresenta-se a terceira parte do modelo, o consumo. Sua análise será realizada a partir do conhecimento e comportamento de seus representantes, os consumidores.

#### 4.3.1 CONSUMIDOR

A parte do modelo relativo ao consumo é representada pelos consumidores. O Boticário precisa sofrer um processo de sensibilização e ter maior acesso a informações para exercitar escolhas mais sustentáveis. Essa afirmação se fundamenta por meio dos dados obtidos na pesquisa de campo realizada com 10 consumidores da Região Metropolitana do Recife. Quando perguntados sobre o destino que davam às embalagens vazias de produtos já consumidos, 70% dos respondentes informaram que no fim das contas jogavam no lixo.

Esse alto índice demonstra a necessidade de trabalhar questões relativas à educação ambiental e fortalecer o sentimento de urgência na mudança de comportamento. Apenas 30 % dos entrevistados revelaram preocupações em reutilizar ou enviar as embalagens para reciclagem. No entanto, um representante desse grupo afirmou que, quando a empresa da qual utiliza os produtos trabalha com política de refil, guarda as embalagens, quando não descarta. Dessa maneira, nota-se que a preocupação desse consumidor está voltada para o aspecto econômico da relação empresa-consumidor, sem considerar os impactos que sua atitude tem no meio ambiente.

No entanto, o grupo de consumidores entrevistados demonstrou haver uma falha na comunicação do Programa BioConsciência. Todos os integrantes foram entrevistados logo em seguida à efetivação de uma compra na rede e demonstraram desconhecer o programa, o que além de indicar o fato da ineficiência de apenas disponibilizar folders e coletores nas lojas reflete uma inadequação dos colaboradores com a concepção do Programa. Esse desvio torna-se nítido ao comparar documentos institucionais com a prática real desenvolvida no ponto de venda.



O Boticário (2010) afirma, por exemplo, que os consultores devem, no ato da venda, informar ao cliente a existência e importância do programa e ainda mostrar a importância da conservação ambiental. Após obter por intermédio da pesquisadora informações sobre o programa, os consumidores afirmaram ser uma boa iniciativa, criticaram o fato de não ser bem divulgado e revelaram que utilizariam o programa.

No entanto, é importante atentar para o fato de que há outras empresas e também governos que se preocupam em recolher os materiais que podem ser reciclados e que aqueles consumidores realmente engajados com preocupações socioambientais poderiam utilizar-se desses meios para estar exercendo mais esse papel como cidadão. Contudo, é importante ressaltar que os estímulos que as empresas dispõem sobre os consumidores podem aumentar as adoções de práticas mais sustentáveis deste e o programa Bioconsciência pode ser uma importante ferramenta para tal.

#### **4.4 RELAÇÃO ENTRE OS ATORES DO MODELO**

A partir do Quadro 2 é possível perceber que o procedimento de retorno das embalagens de ambas as empresas é semelhante. A ação que dá origem ao processo é a entrega das embalagens pelo consumidor, contudo devido à diversidade operacional entre as empresas a atuação de cada uma tende a ser distinta.

**Quadro 2 - Comparativo dos procedimentos de logística reversa**

| O Boticário  | Natura  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Consumidor leva as embalagens às lojas</li><li>• Lojas O Boticário consolidam as embalagens</li><li>• Embalagens direcionadas às centrais de distribuição</li><li>• Embalagens direcionadas a parceira responsável pelo reaproveitamento</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Recebimento das embalagens pela consultora</li><li>• Consolidação das embalagens pela consultora</li><li>• Devolução das embalagens ao operador logístico</li><li>• Embalagens direcionada a parceira responsável pelo aproveitamento</li></ul> |

Fonte: dados da pesquisa

A empresa focal O Boticário tem papel secundário nesse processo, já que apenas fornece o meio para a destinação adequada do material. A Natura, por sua vez, pelo relacionamento mais próximo entre consultora e cliente é capaz de realizar a coleta na própria residência do consumidor, ação mais próxima à atividade de coleta relatada por Kruglianskas, Aliglieri e Aliglieri (2009).



Depois dessa etapa, os materiais recebidos são consolidados e direcionados aos locais de armazenagem temporária até que sejam entregues aos parceiros responsáveis por reaproveitar as embalagens. Nos dois casos as embalagens vão passar pelo processo de reciclagem, no qual os materiais serão transformados em matérias-primas secundárias para a produção de outros produtos ou embalagens, que não retornam nem a Natura, nem a O Boticário.

Contudo, a partir da análise dos procedimentos operacionais de cada organização de forma isolada, ou de cada parte do modelo não é possível perceber a dimensão interativa entre os regimes e os atores sociais. Sendo assim, é importante ressaltar a dinamicidade das relações existentes nesse processo.

Para que essa logística reversa possa acontecer é importante o estabelecimento do canal de retorno, ou seja, o meio pelo qual as organizações vão proporcionar o regresso dos produtos, embalagens ou resíduos. Que no caso das empresas pesquisadas acontece, inicialmente, por meio da disponibilização do espaço em loja e da ação das consultoras. Todavia, para que isso aconteça é de fundamental importância a participação dos consumidores, responsáveis por ceder os materiais. Para tanto, o processo de conscientização quanto a importância da prática e estímulos para que ela seja efetivada se faz necessário.

Como ambas as organizações optaram por não realizar diretamente o reaproveitamento desses materiais, além delas e dos consumidores foi necessário o envolvimento de outros atores sociais. Sendo assim, as empresas O Boticário e Natura realizaram parceria com outras organizações que se responsabilizaram por tal atividade. É válido ressaltar que, embora não esteja relacionado diretamente com o processo operacional de retorno desses materiais, o governo pode obrigar ou incentivar as organizações a desenvolverem essas práticas de logística reversa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ciente da desestrutura social e da existência de crises econômicas e ambientais faz-se necessário substituir o modelo de crescimento adotado, que tem se demonstrado ineficaz, pois os progressos alcançados em determinadas áreas acarretam prejuízos que demonstram uma relação negativa de custo-benefício. Torna-se, então, necessária a adoção de um modelo de desenvolvimento que equilibre as tensões econômicas, ambientais e sociais (Elkington, 2001). Para tanto, o envolvimento dos inúmeros atores sociais tais como, empresa, governo e sociedade se



mostra importante, cada qual deve fornecer subsídios para que o novo modelo se concretize e que suas práticas estejam inseridas em um processo de melhoria contínua.

Nesse contexto, a logística reversa foi considerada como uma das ferramentas que uma organização pode utilizar para tentar reduzir as intervenções ambientais predatórias e seus impactos, além de se mostrar capaz de propiciar retornos financeiros ou ainda redução de custos. No tocante a dimensão social, percebe-se que ela pode ser contemplada, como no exemplo da CIV que afirmou repassar os benefícios que recebia através de doação para o IMIP. Assim, percebe-se que a logística reversa é um instrumento que auxilia ao desenvolvimento sustentável.

Embora o foco da pesquisa tenha sido discutir o programa de logística reversa da empresa, é preciso ressaltar que dois outros atores sociais – governo e consumidor – tem papel importante nessa prática. O primeiro como incentivador, regulamentador e fiscalizador de práticas limpas e sustentáveis que não devem se restringir a LR. No tocante a essas condutas, a Política Nacional de Resíduos Sólidos contribui por estabelecer a responsabilidade compartilhada pela gestão dos resíduos, e por obrigar fabricantes, distribuidores e comerciante a estruturar e implementar sistemas de logística reversa para o retorno dos produtos após o seu uso. Já o consumidor deve contribuir com as soluções apresentadas por empresas e governo.

O projeto BioConsciência, especificamente, contribui nessa luta em prol do desenvolvimento sustentável ao procurar sensibilizar os consumidores, promover a educação ambiental e integrar as ações dos stakeholders para reduzir os impactos gerados pelo fim do ciclo de vida de seus produtos. No entanto, ao desenvolver a pesquisa foi possível perceber que o programa não está sendo desenvolvido da mesma forma em que foi concebido, apresentando algumas falhas como o não repasse das informações ao consumidor, por parte dos vendedores. Assim sendo, nota-se a necessidade da visão do programa ser entendida e internalizada por todos, a começar pelos consultores, peças-chave no processo de envolver o consumidor e despertar o interesse para exercer sua cidadania.



## REFERÊNCIAS

Ballou, R. H. (2010). Logística empresarial: transporte, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas.

Barbieri, J. C., & Dias, M. (2002). Logística Reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis. Revista Tecnológica, São Paulo, Ano IV, n. 77.

Barbieri, J. C., & Cajazeira, J. E. R. (2009). Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável. São Paulo: Saraiva.

Bardin, L. (2009). Análise de Conteúdo. 4ª Ed. Lisboa: Edições 70.

Brasil. (2009). Decreto-lei nº 476/2009. Planalto Federal. Recuperado em dezembro, 2010, de <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Mpv/476.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Mpv/476.htm)>.

Brasil. Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305/2010. 2010. Planalto Federal. Recuperado em dezembro, 2010, de <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm)>.

Buarque, S. C. (2008). Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento. São Paulo: Garamond.

Campêlo, K. B. (2002). Mudança estratégica: o caso da expansão de O Boticário. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola Brasileira de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

Casagrande, E. F. (2003). Inovação Tecnológica e Sustentabilidade: integrando as partes para proteger o todo. Palestra do Seminário de Tecnologia – PPGTE – CEFET-PR: Curitiba.



Corrêa, A. P. M., Silva, M. E., & Melo, E. S. (2010). A logística reversa como componente facilitador da inter-relação entre empresas, governo, e sociedade em busca do desenvolvimento sustentável. Anais do XII Encontro Internacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente. São Paulo: FGV-EAESP.

Creswell, J. W. (2007). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman.

Donato, V. (2008). Logística Verde: uma abordagem sócio-ambiental. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.

Elkington, J. (2001). Canibais com garfo e faca. São Paulo: Makroon Books.

Fleury, P. F. (2000). Logística integrada. In: Fleury, P. F., Wanke, P., & Figueiredo, K. F. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas.

Giacomini Filho, G. (2008). Meio Ambiente & Consumismo. São Paulo: Editora Senac São Paulo.

Hawken, P., Lovins, A., & Lovins, H. (1999). Natural Capitalism: creating the next industrial revolution. Little Brown – USA.

Kruglianskas, I., Aligleri, L., & Aligleri, L. A. (2009). Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas.

Leite, P. R. (2003). Logística Reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall. p. 211-218.

Leite, P. R. (2002). Logística reversa: nova área da logística empresarial. Revista Tecnológica. Ano VII, n. 78, p. 102-108.





Machado Filho, C. P. (2006). Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Novaes, A. G. (2001). Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. Rio de Janeiro: Campus.

Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. S. (1998). Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. The University of Nevada, Reno, Center for Logistics Management, Reverse Logistics Council, 1998. Recuperado em junho 2010, de <<http://www.rlec.org>>.

O Boticário. (2010). BioConsciência: O Boticário. Curitiba: O Boticário.

O Boticário. (2006). Reciclagem pós-consumo. Curitiba: O Boticário.

Sachs, I. (2007). Rumo à ecossocioeconomia: Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez.

Sarkis, J. (2007). Environmental Supply Chain Management. 21st Century Management: A Reference Handbook. SAGE Publications.

Schumacher, E. F. (2001). Lo pequeno es hermoso. Espana: Tursen S.A.

Silva, M. E. (2010). Consumo sustentável: em busca de um constructo. Anais do XII Encontro Internacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente. São Paulo: FGV-EAESP.

Silva, M. E. (2009). Sistemas de indicadores de sustentabilidade: a aplicação do Pressão-Estado-Impacto-Resposta sobre a problemática dos resíduos sólidos em Campina Grande – PB. 81 f. Relatório de Pesquisa (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.

Tibben-Lembke, R. S. (2002). Life after death – reverse logistics and the product life cycle. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 32 (3), p. 223-224.



Tukker, A., Emmert, S., Charter, M., Vezzoli, C., Sto, E., Andersen, M. M., Geerken, T., Tischner, U., & Lahlou, S. (2008). Fostering change of sustainable consumption and production: an evidence based view. *Journal of cleaner production*.

World Commission on Environment and Development. (1987). Report our common future. Recuperado em julho 2010, de <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>.

Yin, R. K. (2005). Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.