
LOGÍSTICA REVERSA COMO PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS DE EMPRESAS METALÚRGICAS DA REGIÃO DE BRUSQUE UM ESTUDO DE MULTICASO

REVERSE LOGISTICS AS SOCIAL ENVIRONMENTAL PRACTICES IN METALURGIC COMPANIES IN BRUSQUE – A MULTI CASE STUDY

Vanessa de Souza Fraga¹
Eric Michel Pereira Gomes²

RESUMO: Este trabalho aborda aspectos socioambientais relacionados às práticas de logística reversa, como alternativa às atividades empresariais perante os *stakeholders*, também chamado de partes interessadas. O entendimento é que a logística reversa contribui para a concepção da eliminação da poluição, o desperdício de materiais e embalagens, visando proporcionar um maior incentivo à substituição de materiais que possam agredir de alguma forma o meio ambiente. Assim, o objetivo do artigo é analisar as práticas socioambientais das empresas do segmento metalúrgico da região de Brusque-SC que vão ao encontro dos princípios de logística reversa. Para tanto, utilizou-se o método qualitativo, por meio de uma pesquisa exploratória, investigando a realidade de quatro empresas metalúrgicas. Os resultados apontam que as empresas desenvolvem projetos socioambientais e visam diminuir a escassez dos materiais e dirimir a degradação ambiental, porém ainda falta incentivo e aplicação por parte do empresariado para que haja resultados mais satisfatórios para a sociedade e que principalmente envolvam a logística reversa como um dos caminhos para a reutilização dos materiais e redução na produção do lixo industrial.

Palavras-chave: Responsabilidade socioambiental. Logística verde. Metalúrgicas de Brusque.

ABSTRACT: *This paper its about social and environmental aspects related to the practice of reverse logistics, as an alternative to business activities before the stakeholders. Understanding that reverse logistics contributes to the design of eliminating pollution, waste of materials and packages to provide a greater incentive to substitute materials that would otherwise harm the environment. The objective of the paper is to analyze the environmental practices of companies in the metallurgical sector in the region of Brusque-SC to meet the principles of reverse logistics. To this end, we used the qualitative method, using an exploratory, investigating the reality of four metals companies. The results show that the firms and environmental projects aimed at reducing the shortage of materials as well as environmental degradation, still needs much encouragement and implementation by the business*

¹ Mestre em Administração pela Universidade Regional de Blumenau - FURB. Docente do Centro Universitário de Brusque – Unifebe. E-mail: vanessafragas@gmail.com

² Graduando em Administração pela Unifebe. Bolsista do Art. 170.

community in order to have more satisfactory results for society and especially involving reverse logistics as one of the ways to reuse materials and reduce the production of industrial waste.

Keywords: *Social and Environmental Responsibility; Green Logistic; Brusque's Metallurgy.*

1 INTRODUÇÃO

A sociedade, e por consequência, as organizações vêm atentando-se cada vez mais para a importância do desenvolvimento de projetos sociais. Estes, por sua vez, quando não são vistos apenas do ponto de vista filantrópico, podem evoluir para a responsabilidade social corporativa ou empresarial, também chamada de RSE.

As práticas socioambientais configuram-se como um caminho frente à exclusão social, além de proporcionar uma aproximação das organizações privadas, as quais geram impactos positivos e negativos no meio em que estão inseridos, com os mais diversos *stakeholders*.

Levando em consideração o crescimento populacional e desenvolvimento empresarial de Brusque, gera-se uma preocupação com o espaço ambiental e sua biodiversidade, já que, de 283,45 km² de território, 65,32% são de área Verde. Visando preservar o patrimônio natural e a escassez de seus materiais, cresce a necessidade das empresas repensarem sua gestão ambiental com diretrizes capazes de reduzir e extinguir os danos ambientais causados por seus processos produtivos, e ainda disseminar seus resultados e conquistas para os parceiros e a sociedade, como forma à ampliar os adeptos da logística reversa, também chamada de logística verde.

Hoje, é possível detectar inúmeros métodos eficazes e eficientes, capazes de apoiar e assessorar empresas interessadas em desenvolver projetos sociais em busca da preservação do equilíbrio ambiental. A logística reversa é apresentada neste artigo como uma sugestão para as empresas de pequeno, médio e grande porte, como uma oportunidade a ser agregada às suas atividades, processando as externalidades do seu processo produtivo.

O entendimento é de que a logística reversa vem se tornando imprescindível no desenvolvimento de programas de produção e consumo sustentáveis. Seu objetivo é diminuir ou eliminar a poluição, o desperdício de materiais e embalagens, assim como, proporcionar um maior incentivo à substituição de materiais que possam agredir de alguma forma o meio ambiente (RIBEIRO; VICARI, 2004). Esta é apenas uma das diretrizes que aplicadas à gestão empresarial podem gerar resultados sociais positivos junto à seus *stakeholders*..

Segundo a Teoria dos *Stakeholders*, “o interesse dos proprietários não são os únicos a serem considerados na condução das empresas” (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009, p. 27). A

empresa responsável assume suas responsabilidades de modo sustentável, ou seja, baseando-se no tripé eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica.

Com a aplicação das diretrizes de logística reversa, muitas empresas acabam por influenciar as partes interessadas, seja como cliente ou fornecedor. Com isso, a idéia é que haja uma disseminação da consciência socioambiental, alertando a sociedade sobre a importante participação de todos os *stakeholders* no desenvolvimento sustentável do planeta.

Assim, os objetivos do trabalho centraram-se em analisar as práticas socioambientais das empresas do segmento metalúrgico da região de Brusque que vão ao encontro dos princípios da logística reversa. Para tanto, utilizou-se de pesquisa exploratória, com método qualitativo, utilizando-se como instrumento de coleta de dados a aplicação de questionário.

2 APORTES TEÓRICOS

Neste tópico apresenta-se a temática da responsabilidade socioambiental atrelada aos processos de logística reversa.

2.1 Responsabilidade Socioambiental

Segundo Uniethos (2005), responsabilidade social empresarial (RSE) se refere à gestão ética e transparente da empresa com todos os públicos de interesse, estabelecendo metas empresariais que vão ao encontro do desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais. Já para Ashley (2003) a responsabilidade social “é a prática que atesta o comprometimento da empresa com os *stakeholders*, ultrapassando a idéia de que ela só existe em função de seu caráter econômico.”

Segundo Tinoco (2001), a responsabilidade socioambiental (RSA), por sua vez, está relacionada com a gestão de empresas em situações cada vez mais complexas, na quais questões ambientais e sociais são crescentemente mais importantes para assegurar o sucesso e a sustentabilidade nos negócios.

A responsabilidade socioambiental proporciona vários desencadeamentos: o crescimento econômico que se dá por meio do crescimento contínuo do produto nacional em termos globais ao longo do tempo; o desenvolvimento econômico, que ocorre por meio do crescimento da produção nacional, incluindo a forma como esta é distribuída social e setorialmente; e as tecnologias limpas, projetos de desenvolvimento sustentável, gestão de resíduos industriais e reciclagem de materiais, as quais se transformaram, na última década,

no principal foco de negócios de algumas empresas. Portanto, uma organização é efetiva quando mantém uma postura socialmente responsável (TACHIZAWA, 2002).

Os consumidores optam por serviços sócio e ambientalmente corretos e isso faz com que empresas adotem processos de reformulação interna para se adequarem às normas impostas pelas entidades certificadoras. Segundo o site Responsabilidade Social (2010), nos últimos anos, uma série de instrumentos de certificação foram criados. Algumas empresas buscam vantagens comparativas em adquirir certificações que atestem sua boa prática empresarial.

Entre algumas das certificações mais cobiçadas atualmente enumeram-se as seguintes: (1) o selo empresa Amiga da Criança, que é um selo criado pela Fundação Abrinq para empresas que não utilizem mão-de-obra infantil e contribuam para a melhoria das condições de vida de crianças e adolescentes. (2) ISO 14000, que é uma certificação que dá destaque às ações ambientais da empresa merecedora da certificação. (3) AA1000 que foi criada em 1996 pelo *Institute of Social and Ethical Accountability*, cujo cunho social enfoca principalmente a relação da empresa com seus diversos parceiros, ou “*stakeholders*”. Uma de suas principais características é o caráter evolutivo já que é uma avaliação regular (anual). (4) Por sua vez, a SA8000, “*Social Accountability 8000*” é uma das normas internacionais mais conhecidas. Criada em 1997 pelo *Council on Economic Priorities Accreditation Agency* (CEPAA), o SA8000 enfoca, primordialmente, relações trabalhistas e visa assegurar que não existam ações anti-sociais ao longo da cadeia produtiva, como trabalho infantil, trabalho escravo ou discriminação (RESPONSABILIDADE SOCIAL, 2010).

Tais certificações corroboram para dirimir as ameaças e condições de riscos que assolam e estremecem a maior parte da sociedade, como a corrupção, degradação ambiental, concentração de renda, perda de identidade social, conforme Ashley (2003) esclarece. A autora entende que as organizações precisam estar atentas não só às suas responsabilidades econômicas e legais, mas também aos aspectos éticos e morais, bem como os sociais. Essa preocupação advém do conceito de difícil aceitação nos meios empresariais brasileiros, no que se refere a RSA, já que o senso comum prevalece no sentido de que tende a funcionar de acordo com traços culturais como a moral do oportunismo.

Conforme Tachizawa (2002, p. 70), “espera-se da empresa uma política institucional firme, ética, dinâmica e empreendedora, e que a responsabilidade social seja um processo natural dentro dela, fruindo como a responsabilidade individual de cada cidadão.”

No entanto, pesquisas e noticiários mostram uma preocupação crescente das empresas com RSE e RSA, fazendo nascer uma mentalidade que valoriza a cultura da boa conduta empresarial, para a qual eficiência e lucro podem ser combinados com valores como cidadania, preservação ambiental e ética nos negócios (ASHLEY, 2003).

Segundo Tachizawa (2002), um aspecto que reforça a relação do valor da empresa com práticas socioambientais é o posicionamento dos maiores fundos de pensão do mundo que na condição de investidores institucionais, estão exigindo responsabilidade social empresarial nas quais investem.

Ao se falar de responsabilidade socioambiental, subentende-se que a organização deverá contabilizar suas atividades não apenas do ponto de vista do capital econômico, mas também considerando os aspectos atrelados ao capital natural e social. Conforme Barbieri e Cajazeira (2009) esclarecem, uma empresa precisa dar lucro e ter o seu valor de mercado aumentado gerando riquezas para seus acionistas. Mas deficiências ligadas ao lucro convencional ocorrem quando os custos sociais e ambientais não são registrados pela contabilidade convencional. Estes custos representam as externalidades, um conceito-chave para o modelo em questão. Trata-se de transferir para a empresa o custo do dano causado, assumindo assim as externalidades do processo produtivo.

Segundo Goleman (2010), considerar as consequências das coisas que produzimos, transportamos, vendemos, compramos e descartamos, ultrapassando as atuais zonas de conforto da maior parte das empresas, acaba por desencadear novas formas de meio de *marketing* frente às novas tecnologias e produtos mais verdes. Além disso, a aplicação dos impactos ecológicos dos produtos surtiria efeito nos mercados financeiros, forneceriam aos compradores informações para suas escolhas e daria mais clareza à execução das diretrizes das empresas.

2.2 LOGÍSTICA REVERSA

Segundo Guarnieri (2006), com o advento da globalização, e o conseqüente atendimento a mercados distantes e alta rotatividade dos estoques, os armazéns descartam quantidades enormes de materiais ao final do processo logístico. Esses materiais, além de representarem considerável valor econômico, podem causar danos ao meio ambiente se descartados de forma indiscriminada. Diante deste cenário, uma das ferramentas que as empresas estão começando a usar para minimizar os males causados ao meio ambiente pelos seus resíduos como embalagens e *pallets* é a prática da “logística reversa”.

Conforme Leite (2003) expõe, há duas décadas pouca ou nenhuma importância era dada aos produtos não consumidos ou usados que retornavam do mercado, pois as quantidades eram relativamente baixas, não representando problemas nas cadeias de abastecimento. Com o crescimento dos lançamentos de novos produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos e com acentuada variedade de modelos, isso tem representado um aumento na preocupação das empresas.

No entendimento do autor, logística é a gestão de fluxos entre funções de negócios e a logística reversa é a nova área da logística empresarial que se ocupa do retorno das mercadorias não consumidas e as já consumidas. O autor acredita que no Brasil, observa-se um expressivo crescimento de atuação da logística empresarial, principalmente a partir de 1994, envolvendo diretamente as atividades de logística de transportes ferroviário, portuário, hidroviário e aeroportuário e setores de extrema exigência logística (LEITE, 2003).

Para Lacerda (2002, p.2), “a logística reversa é o gerenciamento do fluxo dos materiais oriundos do processo produtivo até o ponto de consumo.” Entretanto, a controvérsia se dá no que se refere ao destino dos materiais quando acaba se tornando lixo - “descarte”.

Já para Rogers e Tibben-Lembke (1998) a logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle, eficiente e eficaz, do fluxo de matérias primas, estoque em processamento e produtos acabados, assim como do fluxo de informação, desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recuperar valor ou realizar um descarte final adequado.

O conceito de logística reversa diz que a vida de um produto não termina com sua entrega ao cliente, e sim, quando o produto não funciona ou está danificado perdendo suas características funcionais. É neste momento que o consumidor efetua o descarte. A ideia principal é fazer com que o descarte do consumidor retorne ao ponto de origem (fabricante), para que este tome uma decisão responsável quanto ao descarte, reparo ou reaproveitamento (LACERDA, 2002).

Lacerda (2002, p. 04) argumenta ainda que “a própria empresa pode gerar benefícios com a logística reversa, pois os produtos retornados são classificados e direcionados a reutilização, reciclagem, revenda ou descarte, que seria um produto sem condições de retornar ao mercado”.

Enquanto o termo Logística Reversa é normalmente usado, outros nomes têm sido introduzidos como Distribuição Reversa e Logística Verde. Esta última, está ainda muito longe de ser concretizada em larga escala, já que o meio ambiente não é uma preocupação

prioritária da indústria em geral. Na verdade, percebe-se uma limitação quando a distribuição reversa abre novas oportunidades de mercado baseadas nas preocupações sociais crescentes com o descarte e a reciclagem (RODRIGUES et al., 2001).

As novas regulamentações ambientais, em especial as referentes aos resíduos, vêm obrigando a logística a operar nos seus cálculos com os "custos e benefícios externos". Em função disto, entende-se que a logística verde pode ser vista como um novo paradigma no setor. De acordo com Alcoforado (2009), a logística verde ou ecológica age em conjunto com a logística reversa, 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. Ou seja, “o papel da logística reversa diz respeito ao retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos e reforma, reparação e remanufatura.” (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1998, p. 03)

O objetivo principal da logística verde é o de atender aos princípios de sustentabilidade ambiental como o da produção limpa, onde quem produz deve responsabilizar-se também pelo destino final dos produtos gerados, de forma a reduzir o impacto ambiental que eles causam. Assim, as empresas organizam canais reversos, ou seja, de retorno dos materiais seja para conserto ou após o seu ciclo de utilização, para terem a melhor destinação, reparo, reutilização ou reciclagem (também conhecidos por 3Rs) (LEITE, 2003).

Do ponto de vista da fidelização e satisfação dos clientes – um dos *stakeholders* das organizações – conforme CEL (2002), os clientes valorizam empresas que possuem políticas de retorno de produtos, pois isso garante-lhes o direito de devolução ou troca de produtos. Este processo envolve uma estrutura para recebimento, classificação e expedição de produtos retornados, bem como um novo processo no caso de uma nova saída desse mesmo produto. Dessa forma, empresas que possuem um processo de logística reversa, tendem a se sobressair no mercado, uma vez que podem atender aos seus clientes de forma diferenciada em relação aos seus concorrentes.

Lacerda (2009) afirma que, para que a empresa consiga proceder ecologicamente com a manipulação dos materiais que retornaram dos consumidores é necessária uma estrutura que de suporte ao recebimento, classificação e expedição. Se for levado em consideração o custo para mobilização dos departamentos necessários para implantação do sistema, logo contabiliza-se um reajuste no produto, mas pesquisas apontam que o consumidor pagaria por produtos verdes.

Segundo CLRB (2010), a redução do tamanho de embalagens, a troca de material e o investimento em maior volume por unidade também são práticas recorrentes. De acordo com Leite (2003, p. 3),

a importância econômica da distribuição, seja sob o aspecto conceitual mercadológico ou sob o aspecto concreto operacional da distribuição física, revela-se cada vez mais determinante para as empresas, tendo em vista os crescentes volumes transacionados, decorrentes da globalização dos produtos e das fusões de empresas, e a necessidade de se ter o produto certo, no local certo, no tempo certo, atendendo a padrões de níveis de serviços diferenciados ao cliente e garantindo seu posicionamento competitivo no mercado.

O autor ainda pondera que a empresa que pratica logística reversa teria matéria prima para confecção de seus produtos, e paralelamente, a inserção dos produtos retornados e classificados aptos a serem utilizados na cadeia produtiva, além dos produtos, as embalagens e afins que são fornecidos junto ao produto final também se enquadram na logística reversa.

Preocupadas com questões ambientais, as empresas estão cada vez mais acompanhando o ciclo de vida de seus produtos. Isto se torna cada vez mais claro quando observa-se um crescimento considerável no número de empresas que trabalham com reciclagem de materiais (MALINVERNI, 2002).

Particularmente no Brasil, ainda não existe nenhuma legislação que abranja esta questão, e por isso o processo de logística reversa está em difusão e ainda não é encarado pelas empresas como um processo "necessário", visto que a maioria das empresas não possui um departamento específico para gerir essa questão.

Assim, algumas resoluções são utilizadas, como por exemplo, a Conama nº/258, de 26/08/99, que estabelece que as empresas fabricantes e as importadoras de pneus ficam obrigadas a coletar e a dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis, proporcionalmente às quantidades fabricadas e importadas definidas nesta Resolução, o que praticamente obriga as empresas desse segmento a sustentarem políticas de logística reversa (BARBIERI; DIAS, 2002). Este conceito está em constante crescimento no Brasil e no mundo, e fica claro que as empresas, cada vez mais, têm se preocupado em considerar os custos adicionais e as reduções de custos que este processo pode ocasionar.

Em depoimento no sítio do Conselho de Logística de Reversa do Brasil (CLBR), “o Wall-Mart lançou cobertores fabricados 100% a partir de fibras de garrafas PET através das marcas próprias. A medida já poupou 115 milhões de garrafas PET antes mesmo de seu lançamento, no fim de abril/2010. São cerca de 200 garrafas PET a menos no meio ambiente para cada cobertor”. Hector Nuñez, presidente do Wall-Mart Brasil cita que “este é um

diferencial desta iniciativa: contribui para o desenvolvimento dos catadores, gerando renda e permitindo que realizem seu trabalho de forma mais segura, digna e organizada [...]”.

Já Bryan Smith, presidente da Coca-Cola no Brasil diz acreditar que a idéia é fomentar um ciclo perfeito de aproveitamento dos resíduos de maneira que processados adequadamente, retornem à cadeia produtiva como insumos, protegendo o meio ambiente (CLRB, 2010).

Com a disseminação cada vez maior dos refis, a Natura também já encontrou uma solução adequada para a logística reversa, um projeto piloto – Projeto Reciclagem – que conta com a participação voluntária de consultoras, consumidores e transportadoras parceiras para recolher embalagens usadas da marca. Segundo Rodolfo Gutilla – Diretor de Assuntos Corporativos da Natura (COSMETICOS BR, 2010, p.2),

o projeto foi lançado pela Natura, no Recife, em fevereiro de 2007. Desde então, foram arrecadadas mais de 59 toneladas pelas consultoras e seus clientes. Em São Paulo, a Natura tem como parceiros a transportadora Dias Entregadora e a rede de cooperativas de catadores Cata Sampa. O desafio foi desenvolver um modelo que não gerasse mais impacto ambiental, por isso é importante o envolvimento de toda a cadeia e a participação voluntária dos parceiros e consultores Natura.

Neste sentido, embora as iniciativas ainda sejam pontuais, já há indícios de organizações preocupadas com os benefícios socioambientais que a logística reversa pode proporcionar. Assim, o esforço deste trabalho foi reunir as possíveis experiências de logística reversa atreladas aos benefícios socioambientais da região de Brusque.

3 METODOLOGIA

Para analisar as práticas socioambientais das empresas do segmento metalúrgico da região de Brusque que vão ao encontro dos princípios da logística reversa, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória, com método qualitativo, utilizando-se como instrumento de coleta de dados a aplicação de entrevista com perguntas abertas.

3.1 População e Amostra

Para se realizar o estudo de caso em questão, a amostra é caracterizada por ser não-probabilística, intencional, a partir da identificação de respondente chave com os principais dirigentes das organizações pesquisadas. Inicialmente, a pesquisa estruturou-se buscando apontar as empresas do segmento na região. Brusque conta com um total de 70 empresas do ramo metal mecânico, deste total a população da pesquisa somou oito empresas do ramo, já

que apenas estas foram mapeadas como praticantes de logística reversa e/ou ações socioambientais. No total das oito empresas selecionadas do ramo metalúrgico, apenas quatro responderam à entrevista. No primeiro contato, identificou-se dificuldades para se obter retorno de algumas empresas, sob alegação de falta de tempo para preenchimento da entrevista (aproximadamente 45 dias para retorno). Isso demonstra o quanto ainda as empresas devem atentar-se às necessidades da sociedade no que se refere às possibilidades de parcerias entre iniciativa privada e academia.

3.2 Procedimentos de Coleta dos Dados

Para obter os resultados da pesquisa foi necessário identificar as empresas do segmento metalúrgico situadas na região de Brusque-SC. Com o apoio do o Sindicato dos Trabalhadores nas Industrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Brusque – SC (SINTIMMMEB) e da Associação Comercial e Industrial de Brusque (ACIBr), foi possível identificar os contatos das principais empresas da região, que possuem interesse ou que já desenvolvem logística reversa e/ou RSA.

A coleta de dados foi compreendida entre os meses de setembro e outubro de 2009, ocorrendo em duas fases. Na primeira etapa, realizou-se um levantamento das empresas do segmento junto ACIBr e ao SINTIMMMEB. Posteriormente foi realizada a aproximação às empresas que teriam interesse ou que já praticam logística reversa.

A coleta de dados teve como procedimentos, primeiramente o contato telefônico visando uma primeira aproximação com a apresentação dos objetivos da pesquisa, buscando-se a identificação do responsável “Responsabilidade Social e Meio Ambiente, ou Recursos Humanos” da organização. Depois de efetuado os contatos telefônicos, houve outros contatos por email para apresentação da proposta e explicação da pesquisa, divulgação da instituição de ensino responsável e aplicação do questionário, apoiada em perguntas abertas. Neste segundo momento, realizou-se a aplicação da entrevista com perguntas abertas, com os gerentes de produção e empresários das referidas empresas, de modo a identificar como se dão as práticas de logística reversa e se estas são atreladas às estratégias socioambientais da empresa.

A entrevista foi dividida em dois blocos e visou identificar os seguintes pontos:

Bloco 1: tamanho da empresa, tempo de atuação da empresa, produtos produzidos, mercado a quem se destina a produção, principais clientes, e dados pessoais do entrevistado.

Bloco 2: identificar se a empresa tem interesse ou já desenvolve estratégias voltadas à área socioambiental; identificar a preocupação da empresa quanto a diminuição ou eliminação a poluição, o desperdício de materiais e embalagens, bem como se há interesse em proporcionar um maior incentivo à substituição de materiais; verificar o interesse da organização em desenvolver programas de produção e consumo sustentáveis; inventariar as razões que levaram a empresa a adotar a política de retorno de produtos e/ou embalagens; conferir o interesse dos responsáveis pela segmento de RSA e/ou empresários em logística reversa como um caminho para as estratégias de organizações que visam diminuir o seu impacto ambiental negativo; identificar se a empresa divulga e/ou associa as práticas de logística reversa ao seu marketing socioambiental ou projeto de RSA; relacionar quais são os produtos a serem retornados da empresa; entender como se dá o processo estruturado para recebimento, classificação e expedição de produtos retornados da sua empresa; e por fim, captar a avaliação dos resultados das práticas de logística reversa para a empresa, em curto prazo, médio prazo e longo prazo.

3.3 Procedimentos de Análise dos Dados

O procedimento adotado foi à análise de conteúdo, segundo Bardin (1979). Esse método buscou classificar palavras, frases, ou parágrafos em categorias de conteúdo. Através desse procedimento criam-se indicadores quantitativos. Assim, a análise dos dados referentes à segunda etapa, do questionário estruturado, teve apoio técnico do software MS Excel 7.0, para tabulação dos dados e realização da análise por correspondência, indicando as correlações existentes entre as características.

4 RESULTADOS

Para melhor retratar os resultados da pesquisa, adotou-se atribuir as letras A, B, C e D para citar as empresas pesquisadas.

4.1 Empresa (A)

Composta por aproximadamente 600 funcionários, seus produtos são voltados ao segmento de eletrodomésticos. Segundo o engenheiro ambiental, há um interesse e inclusive já se desenvolve estratégias para a área socioambiental, tais como: programas de gerenciamento de resíduos, coleta seletiva, reciclagem de óleos e solventes para reutilização, reciclagem de pilhas e baterias, descontaminação e reciclagem das lâmpadas utilizadas pela empresa, utilização de energia solar para aquecimento da água do refeitório da empresa,

devolução de embalagens para fornecedores, cartilhas de educação ambiental destinada aos colaboradores e entidades da região, implantação de estação de tratamento de efluentes químico com reaproveitamento da água tratada, embalagens dos produtos com símbolos da destinação final ambientalmente correta, entre outros.

A empresa afirma que pretende diminuir ou eliminar a poluição, o desperdício de materiais e embalagens, assim como, proporcionar um maior incentivo à substituição de materiais. Mesmo não adotando o sistema logístico reverso, a empresa entende que a política de retorno de produtos seja um caminho para as estratégias de organizações que visam diminuir o seu impacto ambiental negativo. Mas, embora a empresa afirme que contribua com o meio ambiente, não divulga ou associa suas práticas ao *marketing* socioambiental ou projeto de RSA.

4.2 Empresa (B)

A empresa (B) possui em média 110 funcionários, e é especializada em fabricação de molas e produtos aramados. Há algum tempo vem trabalhando seu desenvolvimento interno, justamente com melhorias contínuas em prol de uma melhor condição de trabalho aos colaboradores e sociedade. Além disso, a empresa também pratica a coleta seletiva e a separação dos materiais, assim como a coleta de pilhas e baterias para descarte adequado. A intenção é diminuir e eliminar a poluição, além de reduzir o desperdício de materiais, pois com isso estariam ajudando o meio ambiente e reduzindo o custeio da produção em geral.

Quando perguntado para a empresa, se ela teria interesse em desenvolver programas de produção e consumo sustentáveis, a mesma salientou que atualmente estão trabalhando na implantação da ISO TS (norma da qualidade para o setor automobilístico), e que futuramente pretende desenvolver ainda mais suas práticas socioambientais. Nesta empresa, há uma enorme demanda de produtos diferenciados com quantidades também variadas, conseqüentemente, seu custo sobre embalagens é alto.

Assim, a organização decidiu adotar a substituição de caixas de papelão por caixas de plásticos, que por sua vez são mais resistentes, e neste caso, facilita no sistema de controle das entregas e o retorno semanal. Apenas com a aplicação de retorno das caixas plásticas, a empresa afirma que houve redução no custo do produto e no investimento em caixas de papelão e fitas adesivas. A empresa ainda afirma que houve também aumento na receita devido à substituição de caixas de papelão por caixas plásticas.

Um dos principais motivos que a levaram a ter a iniciativa de substituição das caixas de papelão por caixas plásticas foi devido à fidelização do cliente. Com isso foi possível investir em caixas plásticas para as entregas. Além disso, utiliza-se as caixas para facilitar a contagem dos produtos e identificar as quantidades de peças por caixa.

4.3 Empresa (C)

Fundada no estado de São Paulo, está na região de Brusque-SC para atender a demanda do mercado em relação a meios de controle e calibradores em geral. Embora esteja há mais de 20 anos no mercado, a empresa possui em média 30 funcionários. A empresa afirma que a diminuição da poluição e do desperdício de materiais é essencial, não só para a empresa como para a sociedade, e que futuramente pretende desenvolver programas de produção e consumo sustentáveis. No entanto, no momento estão engajados em atividades de suporte para a empresa, tendo pouca aplicação interna quanto à questão ambiental.

A empresa não tem implantado sistema logístico tampouco desenvolve estratégias socioambientais, e alega que com a crise que abalou o mercado no ano de 2009, pouco se foi discutido na luta para manter as entregas e promover novas vendas. Embora saibam que a Responsabilidade Socioambiental é muito importante e que muito dos acontecimentos naturais do planeta são gerados principalmente pela poluição do homem e das indústrias, tal empresa não pretende investir em programas socioambientais no momento, e salienta que futuramente pretende tomar alguma iniciativa para colaborar com a sociedade e o meio ambiente.

4.4 Empresa (D)

Especializada em produtos automobilísticos foi fundada em 1960, atuando no mercado brasileiro há mais de 40 anos, contando com cerca de 800 colaboradores. Nesta empresa há uma grande preocupação quanto ao desenvolvimento de programas de produção e consumo sustentável, inclusive desenvolve o gerenciamento dos resíduos e coleta seletiva. Como a empresa atua em logística reversa, alega-se que a principal razão que a levou a adotar a política de retorno de produtos ou embalagens é o fato de eliminar custos e não comprometer ou agredir o meio ambiente. Através da coleta seletiva, retorno dos tambores de óleo e conscientização dos colaboradores, a organização visa diminuir ou eliminar a poluição, o desperdício de materiais e embalagens, assim como, proporcionar um maior incentivo a substituição de materiais.

Apenas esta empresa possui certificação ISO 14.000 e aplica em seu processo produtivo o gerenciamento dos resíduos e caixas retornáveis além de promover a coleta seletiva. Além disso, a empresa ainda mantém o interesse em desenvolver programas de consumo sustentáveis, embora não se utilize da responsabilidade socioambiental para divulgação à sociedade.

Analisando as empresas pesquisadas conjuntamente, verificou-se que duas delas fornecem não só ao mercado nacional, mas também ao mercado internacional. E, justamente estas organizações que promovem alogística reversa. Houve certo desconhecimento sobre o termo logística reversa, e três (A), (B) e (D), desenvolvem o gerenciamento dos resíduos e coleta seletiva. Conforme Ashley (2003), tal situação pode ser devido a hibridez da cultural brasileira que faz com que as empresas brasileiras convivam com princípios éticos racionais capitalistas derivados de um padrão internacional que define profissionalismo e imparcialidade, credibilidade e transparência para a condução dos negócios, por outro lado, com uma moral do oportunismo, discurso não oficial, mas oficioso, segundo qual seria desejável e até legítimo que cada indivíduo procurasse assegurar seus interesses em detrimento das leis e dos interesses dos colegas, dos outros funcionários e da própria empresa.

É possível observar que as práticas socioambientais da empresa (D) podem ser confirmadas ao se analisar o processo logístico entre esta empresa atuando no papel de cliente, com a empresa (B), como fornecedor. A empresa (B) fornece seus produtos em caixas plásticas conforme citado anteriormente. Após o recebimento dos produtos pela empresa cliente (D), as caixas plásticas retornam para o fornecedor (B) através de sua frota de caminhões, que por sua vez, efetua o processo logístico semanal.

Três empresas (A), (B) e (D), tem interesse em desenvolver programas de consumo sustentáveis assim como também já desenvolvem projetos ambientais em prol do desenvolvimento sustentável, sendo que duas das quatro empresas entendem que tais políticas agregam a redução de custos à receita, principalmente com o retorno e reutilização de embalagens. No entanto, não basta receber e re-manufaturar os produtos retornados, é preciso manter um controle estatístico, conforme Leite (2003) explica. O autor ainda pondera que deve ser feito um acompanhamento dos indicadores dos retornos, bem como, os produtos com disposição para re-manufatura, reciclagem, revenda em mercados secundários e descarte final. Os indicadores podem apoiar a empresa mostrando como melhorar o desempenho em relação aos produtos retornados.

Assim, três das empresas pesquisadas acreditam que os principais resultados obtidos nas empresas é a redução de custos, mesmo sabendo que estes se dão em longo prazo. De fato, a logística reversa reduz custos com matéria prima retornada, caixas de papelão e aumento de receita através de venda de produtos re-manufaturados em mercados secundários, re-venda de sucata e inserção de produtos retornados como matéria prima em seu ciclo produtivo, além de incentivar a produção verde, prevenindo a escassez dos materiais e redução gradativa do impacto ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescimento das indústrias e principalmente o lançamento de novos produtos no mercado, fica claro que alguma atitude deverá ser tomada pelo empresariado a fim de driblar a poluição do meio ambiente e evitar a escassez dos materiais. Atitudes como o simples “descarte” faz com que uma imensidão de lixões se prolifere descontroladamente pelas cidades, levando ainda em consideração os anos que levam para determinado material se decompor.

Além de reduzir o impacto ambiental e trazer para si a responsabilidade que lhes cabe, obedecendo assim aos princípios das externalidades ambientais, as empresas devem atentar-se à escassez dos materiais e aplicar o programa de logística reversa a fim de diminuir o consumo de matéria prima e remanufaturar os produtos retornados. Com isso, por meio da aplicação da logística reversa a empresa pode tornar-se forte no mercado e diferenciar-se das empresas que ainda não a praticam, conquistando assim um diferencial competitivo pela ótica da responsabilidade social e meio ambiente frente ao mercado nacional cada vez mais consciente, além das exigências do mercado externo.

O consumidor prefere optar por “produtos verdes” que não agridam o meio ambiente, por isso a conscientização da responsabilidade social da empresa vem aumentando gradativamente. De certa forma não apenas é necessário que as empresas comprometem-se com a recepção e destino dos produtos, mas também os consumidores terem a consciência da importância de devolver o produto danificado ou embalagens sem utilidade aos pontos de aquisições ou eco-ponto (pontos de coleta para reciclagem), ao contrário de descartar no lixo, terrenos verdes e mananciais de água.

No que se refere às organizações pesquisadas, foi possível perceber que uma das empresas não dá a devida atenção ao ambiente externo - a comunidade do entorno, bem como a sociedade que desenvolve seu processo produtivo. Conseqüentemente, os colaboradores

também acabam por seguir as diretrizes internas, ignorando também as práticas socioambientais. Daí percebe-se a importância do papel do centro gestor das organizações, na figura dos gerentes e executivos gestores que surgem no ambiente organizacional como fomentadores dos valores organizacionais imbuídos de ética e de educação socioambiental.

Embora nem todas as empresas entrevistadas desenvolvam estratégias socioambientais ou práticas de logística reversa, há um entendimento de que a diminuição da poluição e do desperdício, bem como a logística reversa, são caminhos para as organizações que visam diminuir o impacto ambiental. Além disso, não há uma comprovação da relação do interesse e prática socioambiental com a atuação da logística reversa. De fato, há indícios de conscientização, entretanto na prática os costumes entram em cena e nem sempre as atividades são controladas de forma a manter o equilíbrio ambiental.

Um outro fator relevante é esperar um apoio e incentivo do governo ou estado para uma possível contribuição a fim de despertar o interesse e apoiar o desenvolvimento de tais práticas assim como treinamento, suporte e até legislações, com o intuito de conquistar melhores resultados em prol do desenvolvimento sustentável da sociedade. Conforme Srour in Ashley (2003), na teoria “Mal de Gerson”, as pessoas possuem o costume de levar vantagem em tudo, e na maioria das vezes, o meio ambiente vem em segundo plano. Partindo desta visão, nota-se que a conscientização é insuficiente sem a participação e atitude de todos os *stakeholders*.

Para desenvolver o processo, o setor logístico deverá ser ampliado para adaptar-se às novas atividades da logística verde como o recebimento, a classificação e re-manufatura. E, para adaptar-se a nova tendência será necessária capacitação de pessoal e contratações para os cargos logísticos. Uma organização que esteja engajada em posturas socioambientais poderá obter, num programa estruturado de logística reversa, opções de dirimir a problemática do passivo ambiental provocado pelas suas atividades industriais, além de se apresentar num fator de competitividade.

Assim, apontou-se como funciona os procedimentos da logística reversa, a implementação deste processo e o que as empresas vêm desenvolvendo em prol de um ambiente sustentável. As empresas possuem uma política interna diferente umas das outras, entretanto, independente de segmento ou qualquer outro substantivo, podem aplicar a logística reversa e contribuir para o meio ambiente sustentável, além de criar uma nova fonte de matéria prima reciclável.

Dentre as limitações da pesquisa, aponta-se a falta de tempo para retornar as respostas para tabulação dos dados e desenvolvimento da pesquisa, já que algumas empresas não responderam ou não deram a importância devida ao assunto e a pesquisa, na maioria das vezes argumentando falta de tempo para atender à pesquisa.

Observa-se uma tendência para que pesquisas abordem o assunto, aprofundando a relação da logística reversa com a RSE e RSA. Quanto às recomendações futuras, outras pesquisas também poderiam abordar a temática relacionando não apenas às empresas do setor metalúrgico, mas voltando-se também para as empresas de outros segmentos.

REFERÊNCIAS

ALCOFORADO. **Logística reversa**. Disponível em: <<http://www.fontedosaber.com>>. Acesso em: 30 set. 2009

ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. Saraiva: São Paulo, 2003.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável** – da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.

BARBIERI, José Carlos; DIAS, Marcio. Logística reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Ano VI, nº 77. Abril 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA - CEL. Rio de Janeiro: COPPEAD – UFRJ, 2002. Disponível em: <http://www.cel.coppead.eufrj.br>>. Acesso em: 30 set. 2009.

CONSELHO DE LOGÍSTICA REVERSA DO BRASIL – CLRB. Disponível em: <http://www.clrb.com.br/noticia_041.php>. Acesso em: 18 jan. 2010.

COSMÉTICOS BR. Disponível em: <<http://www.cosmeticosbr.com.br/conteudo/entrevistas/entrevista.asp?id=1575>>. Acesso em: 18 jan. 2010.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência ecológica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GUARNIERI, P. et al. Proposta para o gerenciamento da logística reversa. WMS - Warehouse Management System. ___Abr 2006, vol.16, n.1, p.126-139.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa e a responsabilidade empresarial**. Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Disponível em: <<http://www.tfscomunicacao.com.br>>. Acesso em: 30 set. 2009.

LACERDA, Leonardo. Logística reversa, uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. **Centro de Estudos em Logística**. Rio de Janeiro, COPPEAD – UFRJ, 2002. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.eufrj.br>>. Acesso em: 30 set. 2009.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LEITE, Paulo Roberto. Canais de distribuição reversos. **Revista Tecnológica**. São Paulo, ano VI, nº 62, dez. 2000.

MALINVERNI, Cláudia. Tomra Latasa: A logística da reciclagem. **Revista Tecnológica**, São Paulo, ano VIII, nº 80, jul. 2002.

RESPONSABILIDADE SOCIAL. Disponível em: <<http://www.responsabilidadesocial.com>>. Acesso em: 18 jan. 2010.

RIBEIRO, Ivano; VICARI, Cristian Carlos. A logística reversa como gerenciamento de ações de responsabilidade social. In: III SEMINÁRIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS CASCAVEL, 2004, Cascavel. **Anais...** Cascavel, 2004. p. 1-6.

RODRIGUES, Jean-Paul; et al. **Handbook of logistics and supply-chain management**. Oxford: Elsevier Science, 2001.

ROGERS, Dale S.; TIBBEN-LEMBKE, Ronald S. Going backwards: reverse logistics trends and practices. Reno: **Reverse Logistics Executive Council**, 1998. [Consult. 2 Abr. 2008]. Disponível em: <<http://www.rlec.org/reverse.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2009.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa – estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2002.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanco social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações**. São Paulo: Atlas, 2001.

UNIETHOS. **Guia de compatibilidade de ferramentas**. São Paulo: Ripasa, 2005.