



VIII CONGRESSO NACIONAL DE
EXCELÊNCIA EM GESTÃO

8 e 9 de junho de 2012

ISSN 1984-9354

ANÁLISE ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA REVERSA SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SEGMENTO DE CARTUCHOS REMANUFATURADOS.

Leonardo Lincoln Quirino Duarte
(UFCG)

robson fernandes barbosa
(UFCG/CDSA)

RENATA EDVANIA COSTA GOUVEIA
(UFCG)

Resumo

Atualmente a alta competitividade entre empresas percebida em todo mundo fez com que elas se tornassem cada vez mais eficientes e enxutas. Com isso, algumas áreas que antes eram meramente operacionais e não recebiam muita atenção por parte dos empresários, agora se tornaram áreas estratégicas, como é o caso da Logística. Uma sub-área da Logística em especial vem ganhando força e sendo a cada dia mais utilizada que é a Logística Reversa, onde os produtos fazem o caminho reverso, ou seja, saem do consumidor final e percorrem a cadeia produtiva no sentido contrário. E essa prática vem ganhando importância devido principalmente a fatores ambientais, onde a exigência por parte das autoridades e também dos consumidores faz com que as empresas sejam responsáveis pelo produto após o seu ciclo de vida, ou ainda se o mesmo estiver com defeito de fabricação ou data de validade ultrapassada. Tal exigência está aumentando porque existe hoje no mundo uma tendência no que diz respeito à Sustentabilidade e uma preocupação com o meio ambiente e com a qualidade de vida ser humano no trabalho. Diante deste cenário, o presente trabalho pretende analisar o processo de Logística Reversa em uma empresa remanufaturadora de cartuchos de jato de tinta, procurando identificar os impactos (sociais, ambientais e econômicos) gerados por esse ramo de atividade sob uma perspectiva estratégica. Tal análise foi feita através da ferramenta Análise SWOT, onde é possível apontar as forças e fraquezas na parte interna da empresa, como também as oportunidades e ameaças que se fazem

presente no mercado, ou seja, na parte externa. Após a pesquisa, foi possível concluir que os consumidores procuram o serviço de remanufatura de cartuchos apenas pela questão econômica, por ter um baixo custo e que o fator ambiental não pesa na hora da decisão de compra, embora a grande maioria dos clientes tenha conhecimento dos benefícios trazidos por esse tipo de prática.

Palavras-chaves: Logística Reversa, Sustentabilidade, Análise SWOT

1. Introdução

A logística reversa é uma atividade ampla que envolve todas as operações relacionadas com a reutilização de produtos e materiais como as atividades logísticas de coleta, desmonte e processo de produtos e/ou materiais e peças usadas a fim de assegurar uma recuperação sustentável deles e que não prejudique o meio ambiente (REVLOG, 2005 apud CHAVES e BATALHA, 2006).

Um mercado em que a logística reversa tem uma importância muito grande é o da remanufatura de cartuchos de impressoras de jato de tinta, já que se trata de um produto que já foi utilizado pelo consumidor e após ser recondicionado volta ao mercado. O aumento do uso de equipamentos de informática e o alto preço dos cartuchos fizeram surgir essa nova indústria no mercado de impressoras do Brasil nos últimos anos: A remanufatura de cartuchos de impressão.

Na cidade Campina Grande existe cerca de 10 empresas que atuam nesse ramo e a tendência é que outras empresas entrantes apareçam nos próximos anos, devido ao crescimento desse mercado.

Um cartucho remanufaturado trata-se de um produto que passa por um processo de desmontagem, limpeza e recarga, seguindo etapas que, de uma forma geral, vão desde o recebimento do cartucho vazio, realização de testes, limpeza, troca de peças, até sua devolução ao mercado. Devido ao baixo custo para o cliente, esse ramo tem ganhado um impulso nos últimos anos, assim muitos consumidores estão procurando por lojas especializadas em cartuchos remanufaturados em vez de procurarem por lojas que vendem cartuchos originais, como era de costume. Além do baixo custo, a remanufatura de cartuchos também traz benefícios para o meio ambiente e dessa forma vem conquistando cada vez mais clientes.

Atualmente uma conscientização ambiental está tomando conta do mercado consumidor mundial como um todo e juntamente com isso, está havendo uma maior fiscalização por parte das autoridades. Esse fato vem levando as empresas a darem um destino correto tanto aos resíduos, quanto aos produtos após a sua vida útil. Dessa forma surge um novo nicho de mercado, que são as empresas que têm como prática principal a reciclagem ou a remanufatura de produtos usados e recolocá-los no mercado novamente.

Outra questão que vem ganhando cada vez mais importância no ambiente empresarial é a Responsabilidade Social. Percebeu-se que as empresas que geram emprego e renda para sua região, e prezam pela qualidade de vida dos seus colaboradores têm um retorno positivo por parte dos consumidores e isso pesa na hora da decisão de compra.

Assim, como a logística reversa pode oferecer informações do ambiente interno e externo a fim de proporcionar um diferencial competitivo organizacional em consonância com o mercado?

Diante desse contexto as empresas de remanufatura de cartuchos se encaixam perfeitamente nesse cenário, pois não só o custo, que é o principal atrativo para os clientes, mas também a questão ambiental e a criação de vários postos de trabalho proveniente desse nicho de mercado podem ser considerados como diferenciais competitivos.

E para identificar e analisar as potencialidades estratégicas, do ponto de vista da sustentabilidade, desse ramo de mercado, como também possíveis ameaças, pode-se lançar mão de uma ferramenta muito eficaz que é a Análise SWOT.

A Análise SWOT é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usado como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação ou empresa, mas podendo, devido a sua simplicidade, ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de um blog à gestão de uma multinacional, (AAKER 2001). Ela analisa as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma determinada empresa e dessa forma se torna uma ferramenta de estratégia muito utilizada pelos gestores, pois através dessa análise é possível traçar planos estratégicos, melhorar o posicionamento no mercado, conquistar novos clientes, identificar potencialidades que estão passando despercebidas, elaborar planos de marketing, entre outras ações.

Diante disso, faz-se necessário um estudo para avaliar os impactos gerados por esse ramo de negócio e suas potencialidades estratégicas visando um diferencial competitivo. Dessa forma, o objetivo geral desse trabalho é analisar estrategicamente o processo de logística reversa em uma empresa do segmento de cartuchos remanufaturados na cidade de Campina Grande-PB, sob a ótica da sustentabilidade.

2. Referencial Teórico

2.1 Logística

Segundo Bowersox e Closs (2001), “logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações

relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades do cliente”.

O conceito da Logística mais usado atualmente e sustentado pelo *Council of Logistics Management* (CARDOSO, 1999) é:

Logística é o processo de controle, planejamento e implementação do fluxo e o armazenamento, eficiente e eficaz em função dos custos, de matérias primas, estoques e as informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender as necessidades dos clientes.

A logística exerce a função de responder por toda a movimentação de materiais, dentro do ambiente interno e externo da empresa, iniciando pela chegada da matéria-prima até a entrega do produto final ao cliente. Suas atividades podem ser divididas da seguinte forma:

- Atividades primárias: essenciais para o cumprimento da função logística contribuem com o maior montante do custo total da logística: transportes; gestão de estoques; e, processamento de pedidos.
- Atividades secundárias: exercem a função de apoio às atividades primárias na obtenção dos níveis de bens e serviços requisitados pelos clientes: armazenagem; manuseio de materiais; embalagem de proteção; programação de produtos; e, manutenção de informação.

Ao se falar de Logística não se pode deixar de mencionar o conceito de *Supply Chain* ou Logística Integrada, pois esta engloba a logística, sendo mais do que isso. Inclui o fluxo de materiais e produtos até os consumidores, envolvendo também as organizações que são partes desse processo. Ela compreende todas as atividades associadas com o fluxo e transformação de mercadorias desde o estágio inicial até o cliente, assim como os seus correspondentes fluxos de informação. Reconhece ainda, que existem formas de cooperação que podem ligar as organizações resultando em uma maior eficiência do sistema como um todo (QUEIROZ e CRUZ, 1999).

Dentro dessa visão de Logística Integrada devem ser destacadas algumas variantes, que são: Logística de Suprimento, Logística de apoio à manufatura e Logística de Distribuição.

- Logística de Suprimento: é a atividade que administra o transporte de materiais dos fornecedores para a empresa, o descarregamento no recebimento e armazenamento das matérias primas e concorrentes. Estruturação da modulação de abastecimento, embalagem de materiais, administração do retorno das embalagens e decisões sobre acordos no sistema de abastecimento da empresa.

- **Logística de apoio à manufatura:** é a atividade que administra a movimentação para abastecer os postos de conformação e montagem, segundo ordens e cronogramas estabelecidos pela programação da produção. Desovas das peças conformadas como semi-acabados e componentes, armazenamento nos almoxarifados de semi-acabados. Deslocamento dos produtos acabados no final das linhas de montagem para os armazéns de produtos acabados.
- **Logística de Distribuição:** é a administração do centro de distribuição, localização de unidades de movimentação nos seus endereços, abastecimento da área de separação de pedidos, controle da expedição, transporte de cargas entre fábricas e centro de distribuição e coordenação dos roteiros de transportes urbanos.

Outro fator importante que surgiu com a evolução da logística foi a Logística Reversa, que é a área da logística empresarial associada a retornos de produtos, reciclagem, substituição de materiais, reutilização de materiais, descarte de resíduos e reformas, reparos e remanufatura.

2.2 Logística Reversa

Leite (2009) define a Logística Reversa como sendo “a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda 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: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outras”.

Tratando-se de uma atividade de reaproveitamento imediatamente subsequente à recuperação do produto, a remanufatura conserva não só materiais constituintes do produto, mas também parte do valor adicionado durante a fabricação do produto original. Em outras palavras, os principais constituintes dos produtos, quando sua utilização é possível, são reaproveitados, resultando em grandes economias empresariais e ganhos na extração de recursos, (LEITE, 2009).

Os canais de distribuição reversos pós-venda são constituídos pelas diferentes formas e possibilidades de retorno de uma parcela de produtos, com pouco ou nenhum uso, que fluem no sentido inverso, motivados por problemas relacionados à qualidade em geral ou a processos comerciais entre empresas, retornando ao ciclo de negócio de alguma maneira, (LEITE, 2009). As empresas necessitam ser eficientes nas práticas relacionadas a esse canal, já que ela pode afetar diretamente a sua imagem perante os consumidores.

Por outro lado, caso o produto não tenha mais como ser reutilizado, será então destinado ao descarte. Nesse caso deve se levar em consideração algumas variáveis, tais como o tipo do

produto, qual do destino mais correto, a legislação ambiental vigente, entre outros. O foco de atuação da logística reversa envolve a reintrodução dos produtos ou materiais na cadeia de valor pelo ciclo produtivo ou de negócios. Portanto, o descarte do produto deve ser a última opção a ser analisada.

O aumento da velocidade de descarte dos produtos de utilidade após seu primeiro uso, motivado pelo nítido aumento da descartabilidade dos produtos em geral, ao não encontrar canais de distribuições reversos de pós-consumo devidamente estruturados e organizados, provoca desequilíbrio entre as quantidades descartadas e reaproveitadas, gerando um enorme crescimento de produtos de pós-consumo, e conseqüentemente um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade que é a dificuldade de disposição do lixo urbano.

Nos dias atuais, a empresas para sobreviverem em um mercado tão acirrado e competitivo não devem só se preocupar com o lucro e com a questão econômica, mas sim devem ter uma visão e uma cultura de sustentabilidade implantada nas suas práticas empresariais.

2.3 Sustentabilidade

A sustentabilidade é vista como a gestão e administração dos recursos/serviços, bem como, a orientação das mudanças tecnológicas e institucionais, visando assegurar e alcançar a contínua satisfação das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras, considerando os limites da capacidade de sustentação dos sistemas ambientais (RODRIGUEZ, 2001).

A definição de desenvolvimento sustentável, segundo o Relatório de Brundtland (1987) *apud* Barbosa (2009) é o seguinte: O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

2.3.1 As Dimensões da Sustentabilidade

Ao redescobrir a noção de finitude dos recursos naturais, a sociedade põe em xeque o comportamento predatório do ser humano no processo de ocupação e de civilização do espaço geográfico. Se, de um lado, esta redescoberta introduz como premissa básica a “sustentabilidade” do comportamento econômico e social do homem, de outro, demanda medidas de controle e de ordenamento do portar-se humano, a fim de evitar crise ecológica e ambiental de dimensões desconhecidas. (MILANI, 1999b).

Sachs (1994) expõe cinco dimensões da sustentabilidade: social, ambiental, econômica, geográfica, e cultural. Darolt (2000) também analisou a questão da sustentabilidade em cinco dimensões: sócio-cultural, técnico-agronômica, econômica, ecológica, e político-institucional. Carvalho (1994), além das dimensões econômica, social e ambiental, cita também as dimensões política, cultural e institucional. Conforme Camino e Muller (1993), a sustentabilidade é multidimensional e deve contemplar: justiça social, viabilidade econômica, sustentabilidade ambiental, democracia, solidariedade e ética.

Pode-se observar que cada autor faz uso de diferentes dimensões. A importância dada a determinadas dimensões depende dos objetivos e do contexto onde são realizados os estudos. A dimensão econômica é um dos eixos estruturantes do desenvolvimento sustentável. Aceita-se hoje pacificamente que o desenvolvimento para ser sustentável deve estar associado a princípios macroeconômicos de equilíbrio, à equidade (na repartição das riquezas, seja entre os países ou os grupos sociais dentro do mesmo país) e nas regras de investimento que visam o crescimento sem provocar um endividamento desproporcionado que irá repercutir-se nas futuras gerações.

A dimensão social realça o papel dos indivíduos e da sociedade, e está intimamente ligada à noção de bem-estar. Os princípios da dimensão social clarificam o papel dos indivíduos e a organização da sociedade e, tendo por objetivo a estabilidade social beneficiam também as gerações futuras. Estes são:

- a garantia da autodeterminação e dos direitos humanos dos cidadãos;
- a garantia de segurança e justiça através de um sistema judicial fidedigno e independente;
- a luta constante pela melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, que não deve ser reduzida ao bem-estar material;
- a promoção da igualdade de oportunidades;
- a inclusão dos cidadãos nos processos de decisão social, a promoção da autonomia da solidariedade e da capacidade de autoajuda dos cidadãos;
- a garantia de meios de proteção social fundamentais para os indivíduos mais necessitados.

Sendo o Ambiente fundamental para a vida é natural que estes aspectos tenham dominado a discussão inicial em volta da sustentabilidade. Até porque é contemporânea das primeiras percepções de risco ambiental e ameaças à vida no planeta.

Os princípios fundamentais associados à dimensão ambiental são:

- a restrição ao uso de energias não renováveis que só devem ser usadas mediante o compromisso de criação proporcional de fontes de energia alternativas;

- o uso cuidadoso das energias renováveis que nunca devem ser consumidas de forma a exceder a sua capacidade de regeneração;
- a limitação de descarga de substâncias no meio ambiente que não deve ultrapassar a capacidade de assimilação do mesmo;
- os riscos e o perigo para a vida humana provocados pelo homem devem ser evitados.

As questões ambientais estiveram sempre no cerne do conceito de sustentabilidade e também sempre que se verificavam perigos iminentes para a sobrevivência da espécie humana. Nos anos mais recentes, tem ganho cada vez mais peso uma maior abrangência da dimensão ambiental, alargada a todas as espécies, à preservação da biodiversidade e dos ecossistemas. Neste trabalho serão analisadas as dimensões social, ambiental e econômico, tomando uma perspectiva estratégica através da ferramenta Análise SWOT.

2.4 Análise SWOT

Toda empresa, por mais simples que ela seja, necessita elaborar uma estratégia para se alcançar seus objetivos. A estratégia pode ser definida como o conjunto de objetivos, finalidades, metas, diretrizes fundamentais e os planos para atingir os objetivos, postulados de forma a definir em que situação a organização se encontra, que tipo de organização se encontra, que tipo de organização ela é ou deseja ser.

De acordo com Rossi e Luce (2002, p.3), a análise SWOT proposta originalmente por Andrews em 1971 é a combinação da análise do ambiente (externa) e da análise interna. No entendimento dos diferentes componentes da SWOT e seus respectivos conceitos, procuramos enfatizar dois níveis de impacto e consequente avaliação: a dimensão competitiva e as questões de natureza interna, como objetivos e rentabilidade. Assim, temos os seguintes conceitos: oportunidade é uma situação externa que dá à empresa a possibilidade de facilitar o alcance dos objetivos ou de melhorar sua posição competitiva e/ou sua rentabilidade; ameaça é uma situação externa que coloca a empresa diante de dificuldades para o alcance dos objetivos ou de perda de mercado e/ou redução de rentabilidade; ponto forte é uma característica interna ou um ativo que dá à empresa uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes ou uma facilidade para o alcance dos objetivos; ponto fraco uma característica interna ou uma limitação em um ativo que coloca a empresa em situação de desvantagem em relação com seus concorrentes ou de dificuldade para o alcance dos objetivos.

Segundo Serra (2004, p. 86) a função primordial da análise SWOT é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada para que se chegue a determinados objetivos, a partir de um julgamento crítico dos ambientes interno e externo.

Ainda segundo o autor, para avaliar as forças e fraquezas de uma organização, os responsáveis pelo planejamento deverão considerar cada função empresarial (recursos humanos, finanças, marketing, etc.). Uma força é algo que a empresa pratique bem ou que constitua uma característica que acrescente a sua competitividade: competências, know-how (o saber fazer), ativos físicos, ativos humanos, ativos organizacionais. Já a fraqueza é algo que está ausente na empresa, que ela execute mal ou que coloque em desvantagem em relação à concorrência. As fraquezas são geralmente as carências dos elementos encontrados na forças (SERRA, 2004).

Na figura 1 encontra-se uma representação gráfica da análise SWOT.



Figura 1: Representação gráfica, clássica, da análise SWOT

Fonte: SERRA, 2004, p. 87.

A Análise SWOT é uma ferramenta-conceito utilizada para fazer a análise de um cenário (ou de um ambiente), proporcionando a base para o planejamento estratégico ou para o gerenciamento de uma empresa, por exemplo. Devido a sua simplicidade, pode ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de uma pequena empresa até a gestão de uma grande multinacional. No presente trabalho a análise foi feita numa empresa de remanufatura de cartuchos de impressão a jato de tinta.

2.5 Cartuchos Remanufaturados

Um cartucho remanufaturado é um cartucho original vazio que passou por um processo de teste, lavagem e recarga e que apresentará desempenho semelhante ao original. Este processo somente pode ser feito com equipamentos adequados e com tintas e toners compatíveis com os originais.

Segundo dados do SEBRAE, o mercado de cartuchos remanufaturados vem aumentando a cada ano em função de ser em média até 50% mais baratos, ter qualidade e desempenho similar aos originais, e ainda contribuir com a preservação do meio ambiente. Ainda de acordo com o SEBRAE, o mercado brasileiro de recarga de cartuchos está em expansão e acredita-se que o seu aumento seja de aproximadamente 30% ao ano. Esse crescimento explosivo do ramo de remanufatura no País deve-se a uma combinação de fatores: como o crescimento mundial do mercado de impressoras que chega à cerca de 20% ao ano, a relação de câmbio que é favorável aos produtos reciclados, o desenvolvimento da consciência que valoriza a reutilização de produtos, o preço elevado dos produtos originais e, finalmente, a existência de treinamento adequado no Brasil.

3. Procedimentos metodológicos

A pesquisa efetuada para a realização deste trabalho caracteriza-se como de natureza aplicada. Silva (2001, p.20), afirma que: “a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos”.

Este estudo classifica-se também como qualitativo, já que o ambiente da empresa é a fonte direta para a coleta de dados e, e foram analisados dados indutivamente, a partir das observações realizadas. Para Menezes e Silva (2001), a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa.

O estudo apresenta características que o classificam em exploratório, pois houve uma investigação bibliográfica, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, bem como a análise de exemplos que instiguem a compreensão, que de acordo com Gil (2006) visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.

Esta pesquisa classifica-se também como descritiva, pois visa descrever as características de determinada população. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como a aplicação de questionário e observação sistemática (MENEZES e SILVA (2001).

A pesquisa tem caráter bibliográfico por ser desenvolvida com base em materiais bibliográficos, ou seja, materiais já elaborados constituindo principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2006). A revisão da literatura compreendeu os temas como: Logística, Logística Reversa, Sustentabilidade, Estratégia Empresarial e Análise SWOT. Ainda segundo Gil, podemos afirmar que o tipo de estudo foi um estudo de caso, devido ser um estudo mais profundo em um objeto, e uma pesquisa de campo, por ter sido estudado um grupo, aplicando-se a esse, técnicas de observação e questionamento.

Neste estudo, o instrumento utilizado foi o questionário semiestruturado, aplicado por meio de entrevista com o gerente de vendas da empresa. Fez-se a coleta de dados também, a partir de aplicação de um questionário respondido por clientes.

4. Estudo de Caso

a. Descrição da Empresa

A Jetprint Informática iniciou suas atividades de remanufatura de cartuchos em setembro de 2000, utilizando para isto as máquinas INKs 3000 Preta e Collor, da empresa Par@i Informática, pioneira no Brasil na fabricação de máquinas de reciclar com métodos de enchimento a vácuo.

A empresa concentra suas atividades no remanufaturamento para o reaproveitamento de cartuchos de impressoras jato de tinta e laser, usando equipamentos e materiais de alta tecnologia e qualidade.

As principais matérias primas e materiais necessários para a empresa realizar a remanufatura de cartuchos são: clips de proteção, que são peças plásticas rígidas com diversas finalidades que servem para proteger o cartucho; embalagens que protejam e valorizem o seu produto e destaque a sua marca; etiquetas para vedação; fita de proteção que são essenciais à conservação dos cartuchos depois de carregados e tinta.

O processo de remanufatura de cartuchos para impressoras jato de tinta consiste em: abertura do cartucho, desmontagem de peças, limpeza de resíduos, limpeza de contatos, limpeza de peças, substituição de peças (se necessário), recarga do cartucho, remontagem e teste de impressão.

O cartucho é produzido pelo fabricante, em sua maioria são empresas multinacionais, em seguida é vendido aos atacadistas que, através de representantes, encaminham o produto até o comerciante ou varejista, que por sua vez vende ao consumidor final. Após o uso do cartucho entra o papel da Logística Reversa e das empresas que atuam nessa área da logística, como é o caso da empresa em estudo. Ela recebe o cartucho do cliente, remanufatura o produto e recoloca no mercado, ou para o mesmo cliente ou para terceiros.

De maneira geral, a empresa atua junto ao consumidor final dos cartuchos originais, onde após o uso do produto, utiliza o serviço de remanufatura para recarregar o cartucho ou vende o mesmo para que a empresa o remanufature e recoloca no mercado.

Após um questionário com os clientes da empresa, concluiu-se que a maioria utiliza o serviço de remanufatura de cartucho a menos de 3 anos, como se pode perceber no gráfico a seguir.

Tal fato mostra que esse nicho de mercado vem ganhando força nos últimos anos e que existem muitos clientes ainda a serem conquistados.

Grande parte dos clientes costuma fazer a recarga de cartucho em períodos trimestrais, segundo respostas obtidas no questionário. Esses consumidores utilizam a impressora para trabalhos acadêmicos ou escolares, ou ainda para impressões domésticas. Outro tipo de cliente, que são empresas, costuma usar o serviço de remanufatura mensalmente. Todos os clientes que foram questionados durante o período de coleta de dados, afirmaram que utilizam o serviço por causa do baixo custo oferecido, e a maioria têm conhecimento dos benefícios trazidos por essa prática, porém na hora da decisão de recarregar o cartucho apenas o fato de ser mais barato que o cartucho original é que determina a escolha por esse serviço, e a questão ambiental não é relva em consideração.

b. Impactos

Um impacto pode ser positivo ou benéfico, isso acontece quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro. Por outro lado, um impacto também pode ser negativo ou adverso, que ocorre quando a ação resulta em danos à qualidade de um fator ou parâmetro. No presente trabalho serão discutidos os impactos da Logística Reversa, em termos estratégicos, gerados pela empresa estudada no serviço de remanufatura de cartuchos de impressoras de jato de tinta.

i. Impacto (Dimensão) Social

A visão ultrapassada, na qual as sociedades empresárias somente subsistem para o usufruto único e exclusivo de seus sócios, não mais prospera no meio empreendedor moderno. As empresas, nos dias atuais, devem estar cientes da função social que exercem na sociedade. Assim, pode-se alavancar a estratégia competitiva da empresa e assegurar o cumprimento de seu papel social.

Com o advento da Constituição de 1988, a organização passou a receber uma atenção especial, passando a ter uma função social, justificando, a partir dali, a consolidação de teorias que visam a sua preservação e manutenção.

A Constituição em vigor estabelece, como princípios da ordem econômica, a propriedade privada e a função social da propriedade, podendo-se aqui incluir a propriedade formada pela empresa.

Ainda, com as alterações ocorridas no Código Civil Brasileiro, através da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, o conceito da função social da empresa veio a se fortalecer ainda mais, modificando sobremaneira a visão empresarial quanto ao tratamento e importância dados na confecção e alteração de seus contratos sociais.

Analisando o Ambiente Interno, na dimensão social, destacam-se os seguintes pontos:

- Forças:

- ✓ Qualificação da mão-de-obra: Os funcionários que trabalham na remanufatura dos cartuchos recebem treinamentos para exercerem cada vez melhor as suas funções. Esse treinamento segue uma via dupla, ou seja, a empresa tem profissionais capacitados trazendo assim qualidade para seu serviço, como também o funcionário se torna um cidadão qualificado, estando assim preparado para o mercado de trabalho caso a empresa entre em crise ou venha até mesmo fechar as portas.

- ✓ Baixa Rotatividade: Devido à baixa rotatividade dos funcionários, a empresa obtém uma mão-de-obra estável e mais comprometida. Dessa forma ela também cumpre uma de suas responsabilidades sociais, que é a qualidade de vida e a estabilidade do trabalhador.

- Fraquezas:

- ✓ Falta de incentivos aos funcionários: Embora os funcionários recebam treinamentos e tenham segurança no cargo, a empresa não promove incentivos para os mesmos, e isso pode gerar uma certa insatisfação por não ter o trabalho reconhecido.

- ✓ Média salarial baixa: Os colaboradores da empresa estudada recebem, em média, uma remuneração de R\$650,00. Esse valor recebido é considerado baixo, pois não permite que o funcionário tenha uma boa qualidade de vida, já que se for somados os gastos mensais básicos, que são alimentação, transporte, aluguel, água, luz, telefone e saúde, percebe-se que o salário recebido não permite uma situação financeira confortável. Só os produtos da cesta básica em Campina Grande, por exemplo, de acordo com a pesquisa do Procon realizada no mês de maio do corrente ano, estão oscilando entre R\$ 148,38 a R\$ 171,93.

Já em relação ao Ambiente Externo, na dimensão social, pode-se destacar:

- Oportunidades:

- ✓ Ajuda de custo em plano de saúde e odontológico para os funcionários: Uma tendência cada vez mais presente nas organizações hoje é a preocupação com a qualidade de vida dos colaboradores. Diante disso, um investimento em planos de saúde e dentário trará retorno para a empresa em termos de produtividade e satisfação por parte dos funcionários.

- ✓ Realizar eventos com os funcionários e seus familiares: É muito importante que uma empresa reconheça o valor da família e como a preocupação com o bem-estar das famílias dos colaboradores vai trazer benefícios para a própria organização. Por isso a realização de eventos e confraternização ajudam os gestores a conhecerem os familiares dos funcionários e

assim poderem manter o profissional sempre motivado, pois o mesmo reconhece na cultura da empresa uma preocupação com o seu bem-estar.

- Ameaças:
- ✓ Outra empresa concorrente pode ter um programa de responsabilidade social e assim despertar a insatisfação nos funcionários. Caso a empresa em estudo não tenha um programa voltado para o bem-estar dos colaboradores e outras empresas concorrentes o tenham, isso poderá gerar uma certa “inveja” e insatisfação dos funcionários, trazendo assim uma desmotivação e uma queda no rendimento e na produtividade dos mesmos.

ii. Impacto (Dimensão) Ambiental

O plástico é o principal material presente na composição de um cartucho de impressão a jato de tinta, dessa forma o reuso desse produto evita o descarte de materiais plásticos no meio ambiente.

Estima-se que materiais de plástico levam mais de 100 anos para se decompor no meio ambiente, portanto diante desse fato já se pode perceber o impacto positivo que o reuso de cartuchos de jato de tinta causa para o meio ambiente. Além disso, para cada cartucho reciclado economiza-se 5 litros de petróleo.

A questão ambiental hoje está presente nas estratégias empresariais de empresas em todo o mundo já que o mercado consumidor está cada vez mais atento e preocupado com o meio ambiente. Pode-se afirmar que consciência ambiental é, portanto, é um tema globalizado.

Fazendo-se uma análise do Ambiente Interno, na dimensão ambiental, identificou-se os seguintes pontos:

- Forças:
- ✓ Tecnologia de ponta empregada para remanufaturar cartuchos: A empresa utiliza máquinas modernas no processo de remanufatura de cartuchos, trazendo assim um diferencial com produtos de qualidade.
- ✓ Uso de cartuchos remanufaturados pela própria empresa: A empresa utiliza em suas impressoras cartuchos remanufaturados, e assim reduz o custo mensal com esse produto. Dessa forma ela economiza recursos financeiros e se torna uma empresa mais rentável.
- Fraquezas:
- ✓ Descarte inadequado dos cartuchos que não podem ser mais reutilizados: Alguns cartuchos apresentam problemas como contatos queimados, por exemplo, e não podem mais ser reutilizados. Esses cartuchos são devolvidos ao cliente, o que poderia ser diferente se a empresa dispusesse de uma prática sustentável para o descarte dos produtos fora do mercado.

Quanto ao Ambiente Externo, na dimensão ambiental, os seguintes pontos foram identificados:

- Oportunidades:
 - ✓ Utilizar a questão ambiental para atrair mais clientes: A partir do momento em que se conquistam novos clientes é notado a vantagem competitiva, pois a empresa se diferencia das outras demonstrando características distintas das concorrentes. A questão ambiental pode ser explorada como um diferencial competitivo na perspectiva de atrair novos clientes.
 - ✓ Crescimento da conscientização ambiental dos clientes: É cada vez mais notável que a conscientização ambiental dos consumidores, os chamados “consumidores verdes”, está aumentando e a tendência é continuar crescendo. Diante desse cenário, a empresa deve conquistar esses clientes potenciais mostrando a eles os benefícios que a remanufatura de cartuchos trazem para o meio ambiente.
- Ameaças:
 - ✓ Por conta do descarte inadequado, a imagem da empresa pode ser afetada: Como a consciência ambiental está ganhando força na sociedade, uma prática não sustentável por parte da empresa pode vir a afetar sua imagem diante dos clientes e os concorrentes podem se aproveitar dessa situação para atrair os consumidores que tenham essa preocupação ambiental.

iii. Impacto (Dimensão) Econômico

O mercado de remanufatura de cartuchos está em expansão no Brasil, e com isso traz vários impactos econômicos positivos.

Um deles são os impostos pagos ao governo, contribuindo assim para o desenvolvimento do país. Os impostos pagos pela empresa estudada são: IRPJ (imposto de renda da pessoa jurídica), CSLL (contribuição social sobre o lucro), PIS (programa de integração social), COFINS (contribuição para o financiamento da seguridade social), ICMS (imposto sobre circulação de mercadorias e serviços) e INSS (contribuição para a seguridade social).

Fazendo-se a análise estratégica do Ambiente Interno, pode-se destacar:

- Forças:
 - ✓ Baixo custo dos cartuchos: Um cartucho remanufaturado custa, em média, 50% do valor de um original. Esse é o principal ponto forte da empresa, pois com o valor baixo do seu produto ela pode alcançar consumidores de várias classes sociais e manter uma clientela que vai desde um trabalhador de classe média-baixa, até empresas de grande porte.

✓ Investimento baixo: Por se tratar de um serviço que não requer um alto investimento, o retorno para os investimentos realizados acontece no tempo programado, já que esse tipo de ramo de negócio é considerado de baixo risco, segundo o Sebrae.

• Fraquezas:

✓ Limitação de produtividade: Pelo espaço físico limitado, a empresa não consegue investir mais em máquinas e mão-de-obra, assim pode estar deixando de aumentar sua produtividade e elevar seu faturamento, já que ainda existe uma grande quantidade de clientes potenciais no mercado.

Já na análise do Ambiente Externo, foram identificados os seguintes pontos:

• Oportunidades:

✓ Maior percepção do custo-benefício por parte do mercado: Os consumidores estão cada vez mais percebendo as vantagens de se utilizar o serviço de remanufatura de cartuchos, pois a relação custo-benefício é um grande diferencial desse mercado. Se trata de um produto de baixo custo e de boa qualidade, atendendo assim as expectativas dos clientes.

✓ Fazer parcerias com empresas para a recarga de cartuchos: Uma oportunidade muito viável para o aumento de vendas é a busca por parcerias com empresas privadas. Pode-se utilizar o apelo da sustentabilidade para conquistar esse tipo de cliente.

✓ Crescimento do mercado de cartuchos remanufaturados: Como esse mercado está em plena expansão, a empresa deve aproveitar esse bom momento para aumentar seu *Market Share*.

• Ameaças:

✓ Campanha agressiva em preço por parte dos fabricantes de cartuchos originais: Os fabricantes de cartuchos originais podem realizar uma campanha agressiva em preço para tentar reconquistar os clientes perdidos para o serviço de remanufatura.

✓ Pensamento equivocado de que o cartucho remanufaturado danifica a impressora e não tem a mesma qualidade de cartuchos originais: Mesmo o mercado de cartuchos remanufaturados estando em pleno crescimento, ainda existem muitas pessoas que têm a ideia de que um cartucho que foi recarregado pode vir a danificar a impressora ou que a impressão não terá a mesma qualidade observada na impressão com produtos originais.

5. Considerações Finais

Esta pesquisa buscou analisar o processo de logística reversa e os impactos (social, ambiental e econômico) gerados, por uma empresa de remanufatura de cartuchos de jato de tinta, do ponto de vista estratégico.

Após o estudo realizado na empresa de remanufatura de cartuchos, ficou evidente que o baixo custo é o grande diferencial competitivo desse ramo, a relação custo-benefício é muito vantajosa para o cliente que cada vez mais procura esse tipo de serviço, fazendo com que esse nicho de mercado se expanda cada vez mais. E essa tendência de crescimento foi confirmada após a análise dos resultados obtidos no questionário aplicado junto aos clientes da empresa estudada. Também, de acordo com as respostas do questionário, os clientes utilizam esse serviço a menos de 3 anos, o que mostra que esse ramo de atividade ainda é novo e nos próximos anos deve alcançar cada vez mais clientes.

Aliado ao baixo custo, o aumento da conscientização ambiental por parte dos consumidores também fazem com que o mercado de cartuchos remanufaturados esteja em plena expansão. Porém o fator ambiental ainda não é um ponto determinante na hora da decisão da compra ou uso do serviço, os consumidores visam o preço do produto e não a questão ambiental.

Após o estudo, percebeu-se também que a empresa não tem conhecimento da sua total potencialidade, pois não fez uma análise estratégica interna e externa.

Este estudo contribui para a área de Logística Reversa na medida em que se pode verificar como as empresas estão lidando com essa área da Logística que a cada dia vem se tornando um fator estratégico e se estão utilizando todas as suas potencialidades. Para a Engenharia de Produção este trabalho contribui com o fornecimento de uma sistemática metodológica personalizada para este estudo de caso como base para uma análise estratégica da Logística Reversa e os impactos gerados. De modo geral, os resultados demonstram que se uma empresa adotar práticas de sustentabilidade no seu processo produtivo e na sua cultura, poderá ter ganhos em produtividade e aumento no número de clientes. Além da notável visibilidade da Logística Reversa nas últimas décadas, em que se tornou parte integrante da logística empresarial, seja pela perspectiva de sustentabilidade ambiental, ou pela competitividade empresarial.

Referências

AAKER, David A. **Administração estratégica de mercado** / David A. Aaker; trad. Martin Albert Haag e Paulo Ricardo Meira. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

Administração Estratégica: Conceitos, roteiro prático e Casos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2004.

BARBOSA; R. F. Análise da relação entre a sustentabilidade e a competitividade: um estudo exploratório no arranjo produtivo local de confecções em Guarabira – PB. 2009. 258 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. Logística empresarial. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMINO, R.; MULLER, S. Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores. San José: IICA, 1993. 134p. (Série Documentos de Programas IICA, 38).

CARDOSO, Patrícia Alcântara M. Sc. “Sistema de Monitoramento de Desempenho Aplicado à Logística.” Anais do ENEGEP 1999, Rio de Janeiro.

CARVALHO, Horácio M. Padrões de sustentabilidade: uma medida para o desenvolvimento sustentável. Belém-PA: Editora SENAC São Paulo, 1994.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; BATALHA, Mário Otávio. Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis? Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados. Gest. Prod., São Carlos, v. 13, n. 3, Dec. 2006 .

DAROLT, Moacir Roberto. As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba, Paraná. 2000. 310f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná e Université Paris 7. Curitiba, 2000.

Recarga de Cartuchos. Serviço de Apoio às micros e pequenas empresas. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br>> acessado em 15/02/2011

LEITE, P. R. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

MILANI, Carlos. Instrumentos de política ambiental. Novos cadernos do NAEA, v. 1, n. 1, p. 79-109, jun. 1999.

QUEIROZ, Inês Alves e CRUZ, Marta Monteiro da Costa. “Estado da Arte sobre a Supply Chain Management.” Anais do ENEGEP 1999, Rio de Janeiro.

RODRIGUEZ, J. M. M. Desenvolvimento sustentável: níveis conceituais e modelos. In: RODRIGUEZ, J. M. M; SILVA, E. V. da. Desenvolvimento local sustentável. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2001.

ROSSI, C.A.V., LUCE, F.B. Construção e proposição de um modelo de planejamento estratégico baseado em 10 anos de experiência. In: XXIII ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (2002: Salvador). Anais... Salvador: ANPAD, CD ROM, 2002.

SERRA, Fernando, TORRES, Maria Cândica, TORRES, Alexandre Pavan.

