

Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresas

**O CAMINHO REVERSO COMO ESTRATÉGIA LOGÍSTICA DA EMPRESA
AMBEV: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O SISTEMA “BOTTLE TO BOTTLE”.**

**REVERSE WAY LOGISTICS COMPANY AS A STRATEGY AMBEV: A CASE
STUDY ON THE SYSTEM "BOTTLE TO BOTTLE".**

Sandrine de Almeida Flores, Taís Pentiado Godoy, Roger da Silva Wegner, Steffani Nikoli Dapper,
Wagner Pietrobelli Bueno e Luis Carlos Zucatto

RESUMO

Destaca-se, atualmente, a adesão de uma logística profícua, onde as empresas buscam reduzir os impactos ambientais e traçam estratégias que contemple tanto o crescimento da empresa quanto a sustentabilidade. A logística que vem crescendo com o passar dos tempos, é a reversa que busca agregar valor a produtos pós-consumo, evitando que os mesmos sejam jogados em qualquer local e acabem gerando cada vez mais lixo que poderá demorar centenas e centenas de anos para se decompor. O artigo a seguir tratará do sistema *Bottle to Bottle*, criado pela companhia Ambev, através de seu produto Guaraná Antarctica, ou seja, a garrafa Pet 100% reciclável sendo produzida utilizando como matéria prima, qualquer Pet já utilizado, tornando-se um novo envase. Enfim, podendo reduzir os impactos ambientais das garrafas jogadas no meio ambiente e agregando valor a reciclagem, assim aumentando o número de empregos e a valorização dos salários.

Palavras-chave: Garrafa Pet; Estratégia; Logística Reversa; Guaraná Antarctica.

ABSTRACT

Currently, membership stands out in a healthy logistics, where companies seek to reduce environmental impacts and plot strategies covering both the company's growth as sustainability. The logistics is growing with the passage of time, is the reverse that seeks to add value post-consumer products, preventing them from being thrown anywhere and end up generating ever more waste that can take hundreds and hundreds of years to decompose. The following article will address the Bottle to Bottle system, created by the company AmBev through your product Guarana Antarctica, namely the Pet bottle produced using 100% recycled as raw material already used any pet, becoming a new and usable packaging . Anyway, can reduce the environmental impacts of the bottles thrown into the environment and adding value to recycling, thereby increasing the number of jobs and the recovery of wages.

Keywords: Pet bottle; strategy; Reverse Logistics; Guarana Antarctica.

1 INTRODUÇÃO

No panorama global, tudo está inserido na natureza, toda e qualquer ação gera uma reação, para tanto os seres humanos estão, diretamente, envolvidos com sua degradação e exaustão. Algumas décadas atrás, os recursos naturais não tinham a atenção necessária, porém com o passar dos anos a humanidade percebeu o quanto a natureza é imprescindível para a sobrevivência, além de que os recursos estão ficando escassos, isto é, todos devem, obrigatoriamente, por direito e dever zelar por estes, para que as próximas gerações tenham os benefícios à disposição e possam desfrutar do que a natureza lhes oferece.

As empresas evoluem, paralelamente, ao desenvolvimento do mercado, da tecnologia e do pensamento humano. Tendo em vista a grande gama de produtos oferecidos ao consumidor, bem como as estratégias de marketing e a alta concorrência de mercado, direciona que a única alternativa é mudar gradativamente, pois faz com que as empresas estejam, incessantemente, em busca de novas alternativas que as diferenciem de seus concorrentes e tornem seus produtos mais atrativos no mercado, aumentando suas vendas e, conseqüentemente, sua receita e lucro.

Nos últimos anos a responsabilidade ambiental é um tema de destaque entre as empresas e consumidores, pois estas estão agregando ao seu portfólio a necessidade de produtos ecologicamente corretos, ou seja, evidenciam sua preocupação com o meio ambiente. Portanto, conforme enfatiza Mello (2006), a gestão ambiental é encarada com uma estratégia de alavancagem competitiva, além de que há dúvidas em relação ao tempo que os recursos naturais estarão ao alcance com tanta facilidade, o quanto a poluição está degradando o ambiente, colocando em pauta está questão.

Contudo, unindo as necessidade do consumidor, a situação real do meio ambiente, e a estratégia em busca do diferencial competitivo, no qual são conhecidos quantos produtos podem ser reutilizados e/ou reciclados, podendo retornar aos consumidores sem que causem danos ao meio ambiente, neste sentido o artigo apresentará sobre a reciclagem das garrafas Pet. Conforme dados da associação Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), em 2011 o Brasil atingiu o percentual de 57,1% de embalagens recicladas, assumindo o segundo lugar atrás do Japão com 77,9%. Além de que a reciclagem deste material desvia lixo plástico dos aterros e utiliza apenas 0,3% da energia total necessária para a produção da resina, além de tudo ser reciclado várias vezes sem prejudicar a qualidade do produto final, por fim podendo ser 100% reciclado.

Desde modo, busca-se analisar o impacto que o sistema denominado “*Bottle to Bottle*”, a produção de garrafa Pet 100% reciclável desenvolvido pela Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV), proporcionou para a empresa e no mercado em si. Além do mais, devem-se apurar quais são as etapas de reciclagem, investigar os impactos ambientais e enfim caracterizar a logística reversa do Guaraná Antarctica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Logística Empresarial

Segundo Ribeiro e Gomes (2004), a logística nada mais é do que o processo de gerenciar estrategicamente as aquisições, as movimentações e o armazenamento de peças, materiais de trabalho, produtos, sua organização e a organização dos seus canais de distribuição para que possam maximizar a lucratividade da empresa, o atendimento e a satisfação dos clientes, tudo isso com o menor custo possível. Para Ballou (2004), a logística contempla uma parte do processo da cadeia de suprimentos, isto é, a mesma facilita a visualização do fluxo de bens e serviços, tanto os procedimentos desde a matéria-prima até

quando o produto é descartado, mesmo os serviços que englobam todo esse fluxo até o destino final que é o cliente.

Seguindo a linha de pensamento do mesmo autor, o gerenciamento da cadeia de suprimentos é a perfeita engrenagem da logística, marketing e produção em uma empresa. Esse conceito também conhecido como, em inglês, Supply Chain Management (SCM) pode melhorar e reduzir os custos dos serviços oferecidos, mas pode-se dizer que nesta cadeia pode haver várias empresas, de seguimentos diferentes que são o complemento umas das outras, portanto, o sucesso da cadeia depende de cada uma cumprir seu papel e desempenhar o melhor processo possível e assim atingir as metas e objetivos mútuos.

Porém, os autores Fleury, Wanke e Figueiredo (2007) acreditam que para melhor compreender o conceito da SCM é necessário estabelecer uma definição clara do canal de distribuição. Esse canal é conceituado como um conjunto de empresas, instituições e/ou organizações, atuantes internos ou externos que se dedicam em prestar assistência nas questões de vendas, transporte, estoque, armazenagem, entre outras, de produtos e serviços de determinada empresa.

Após apresentar o canal de distribuição, os autores afirmam que com a evolução dos processos, o crescente desenvolvimento de novas tecnologias, surgimento de novos mercados de varejo, constata-se aperfeiçoamento de produtos, além disso, as constantes mudanças no cenário mundial, concorrências cada vez mais aprimoradas, onde procuram suas melhores alternativas para evoluir e garantir a atenção dos clientes. À vista disso, com canais de distribuições tornando-se mais complexos a cada dia, surgiu a necessidade de uma interligação entre diversos participantes de um processo de negócios, almejando um diferencial competitivo unem-se no então SCM que é. Segundo Fleury, Wanke e Figueiredo (2007, p.279) “integração dos diversos participantes do canal de distribuição por meio da administração compartilhada de processos-chave [...] desde o consumidor final até o fornecedor inicial de matérias primas”.

2.2 Estratégias Logísticas

Ao analisar desenvolvimento do mercado em geral percebe-se, evidentemente, que as empresas necessitam ser tão dinâmicas quanto à evolução do meio em que elas estão inseridas. Contudo, pode-se destacar que além do crescente número de concorrentes, a inovação nos processos envolvidos para chamar a atenção dos clientes está cada vez mais rica, ou seja, as empresas, organizações, companhias, etc. sabem que precisam traçar estratégias que demonstrem um diferencial e possam influenciar na conquista por um lugar de destaque em meio aos concorrentes e perante os consumidores.

As empresas que alcançarem um gerenciamento adequado e ideal para determinado sistema da cadeia de suprimentos, proporcionará uma sequência de vantagens diante de seus concorrentes. Ao optar pelas estratégias adequadas, a empresa delimita suas metas mais cruciais para atingir os objetivos em grande escala, enfim garantir o tão almejado diferencial competitivo (GALLON, GRUNOW E BEUREN, 2009).

A temática gestão ambiental está em evidência, e devido a determinados acontecimentos gerou algumas demandas como: preocupações com o futuro por parte da população e criação de novas leis ambientais. Empresas que se preocupam com o seu desenvolvimento, como com suas receitas, custos baixos, mas acima de tudo com o desejo de reduzir impactos ambientais. Nesta tomada de consciência da situação ambiental, que as empresas saibam controlar os impactos ambientais de suas atividades usando como marketing destacando-se perante seus clientes. As empresas que buscam um diferencial competitivo podem optar por estratégias logísticas que favoreçam seu desempenho, reduzindo custos,

impactos ambientais, diminuindo tempo e fluxo de processos, (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2013).

2.2.1 Logística Reversa

Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento (BRASIL, 2011, p. 2). Para Guarnieri (2011) o processo reverso é considerado a partir do momento que o resíduo atingiu o limite da sua vida útil para determinada função então seria descartado, mas deverá retornar a origem obtendo um novo valor agregado assim, inserido na cadeia logística natural.

O autor ainda afirma que, a logística reversa é a área da logística empresarial que opera e controla os fluxos, bem como as informações logísticas correspondentes aos processos de retorno dos bens de pós-vendas e pós-consumo ao ciclo de negócio ou ao ciclo produtivo, por meios de canais de distribuição reversos, agregando valores que podem ser de natureza econômica, ecológica, legal. Logística, de imagem, dentre vários outros.

No ano de 2011, foi aprovada a nova lei de destinação de resíduos sólidos no Brasil, prevendo responsabilidade sobre os resíduos urbanos, sendo assim compartilhada entre governo, empresas e população, definindo que 2014 é o prazo final para extinção dos lixões, e que os aterros sanitários devam receber apenas produtos que não podem ser reciclados, ou seja, a logística reversa tornou-se uma estratégia para as empresas, e uma questão de sobrevivência para outras.

No Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é definido no Art. 3º, inciso XII da PNRS (2011, p. 22) como:

“[...] o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.”

O PNRS (2011, p. 22) apresenta alguns resíduos definidos como obrigatórios da logística reversa, que são:

- (1) Pilhas e baterias;
- (2) Pneus;
- (3) Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- (4) Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- (5) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Além da obrigatoriedade do processo reverso o PNRS (2011) visa estimular e garantir a inclusão social dos catadores, tomando iniciativas e buscando estratégias para que esses elementos fundamentais para o retorno de alguns resíduos sólidos seja garantido, assim declara algumas medidas como, por exemplo, apoio a cooperativas e associação de catadores, criação e fortalecimento de uma rede de recicladores, estimular a participação dos catadores em programas de educação ambiental, estabelecer um piso salarial visando a integração social e digna dos catadores, promover uma integração destes ao sistema reverso da logística, entre outras ações, etc.

Atualmente no Brasil, segundo publicação da Cempre Review (2013) são produzidos 193.642 toneladas de resíduos sólidos e está sendo coletado cerca de 169.300 toneladas, todos os dias, ou seja, atualmente recolhe-se apenas 87,4% dos resíduos sólidos que o país produz. Pode-se destacar a reciclagem do alumínio, pois o país lidera o ranking de reaproveitamento em 2011, reciclando cerca de 98,3% do alumínio que consome.

Segundo dados da mesma revista, no ano de 2012 a coleta, triagem e o processamento de materiais em indústrias recicladoras no Brasil geraram um faturamento de R\$10 bilhões, e a expectativa para os próximos anos é de um significativo crescimento.

Conforme Oliveira e Almeida (2013), a logística reversa é considerada um processo que visa reutilizar produtos que já fazem parte do processo, objetivando a redução dos impactos ambientais e dos custos operacionais. Através desse processo estratégico podem-se obter várias vantagens e identificar os benefícios econômicos, sociais e ambientais. As empresas se identificam com a necessidade de atingir um patamar elevado no meio competitivo, isto é, por meio de novos caminhos, confirmando suas preocupações com o futuro tanto pela alocação irregular dos produtos descartados, quanto pela produção de lixo em larga escala, desse modo a empresa garantindo ser ambientalmente correta, passará a ser diferenciada das demais concorrentes.

Os autores Fleury; Wanke e Figueiredo (2007) salientam para a discussão por conta da logística reversa e a gestão ambiental nas empresas, enfatizando seus processos na questão ambiental, o valor que este assunto pode proporcionar para a empresa, torna-se um marketing positivo. Atualmente, os clientes buscam produtos que estejam atrelados a sua consciência ambiental, bem estar e preço baixo. Os autores evidenciam as atividades que devem ser adotadas pelas empresas que pretendem adequar-se e desenvolver um diferencial competitivo, são alguns deles: a) traçar estratégias de gestão ambiental; b) definir instrumentos para recuperar os danos causados ao meio ambiente; c) buscar a certificação em relação as normas ambientais; d) disponibilizar o retorno dos resíduos gerados; e) implementar programas que visem tanto a redução da poluição, quanto a geração de resíduos, etc.

Portando, Guarnieri (2011) reafirma que o gerenciamento ambiental proporcionará a tal vantagem competitiva sustentável, porém algumas empresas acabam saindo atrás nessa “corrida”, pois precisam recuperar o tempo perdido e suprir algumas questões que foram prejudiciais no passado, remendando possíveis danos causados. Neste contexto, a logística reversa destaca-se na questão estratégica, salientando o quão é importante revalorizar determinados produtos envolvidos nesse ciclo, assim atrelando o diferencial competitivo por parte da empresa e a busca pela sustentabilidade do lado dos consumidores, para resultar num futuro com maiores perspectivas.

De tal modo, pode-se complementar conforme Guarnieri et al (2006), que a logística reversa obedece a mesma ordem e necessita, praticamente, dos mesmos mecanismos que a logística convencional, podemos observar na Figura 1.

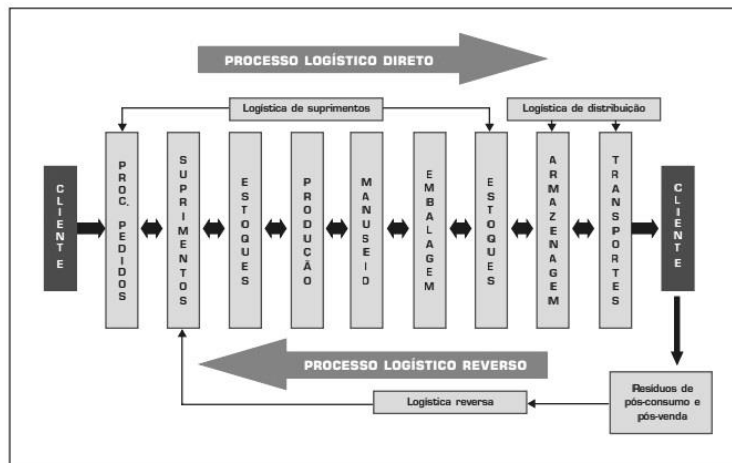


Figura 1 – Demonstração do Processo Logístico Direto e Reverso

Fonte: Adaptado Rogers & Tibben-Lembke (1999, p.5) apud Guarnieri et al (2006).

A logística reversa segue três pontos principais: logística, financeiro e ambiental. Segundo Guarnieri (2011) estes pontos são a representação de todo o processo, já que o ponto logístico significa que o ciclo do produto não é finalizado no momento da entrega ao cliente, mas sim, se perfaz do processo de retorno ao mercado; além do financeiro pois, o processo reverso terá um custo que deve ser somado aos demais; e o ambiental, está ligado a sustentabilidade e o quanto a empresa pode proporcionar a redução de resíduos sólidos descartados sem um rumo certo para que não prejudiquem o meio ambiente.

Além disso, a autora demonstra na Figura 2 qual será o sentido da cadeia de suprimentos e o caminho reverso:

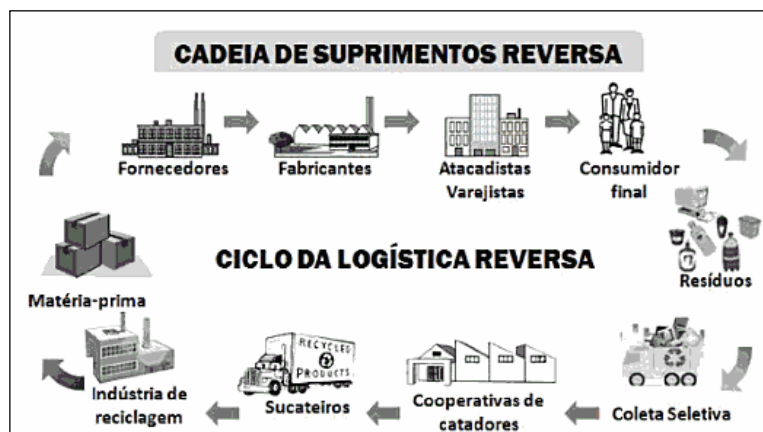


Figura 2 – Cadeia de Suprimentos e Ciclo Reverso

Fonte: Adaptado Guarnieri (2011)

3 METODOLOGIA

Este estudo inicia pela pesquisa exploratória, já que segundo Santos (2006) examinar o tema é criar uma familiaridade para que o autor ou os autores possam identificar determinados problemas e esclarecer dúvidas que geram limitações, portanto explorar através de uma pesquisa bibliográfica contempla como cita o mesmo autor, a descrição do fenômeno ou fato a ser pesquisado, ou seja, este artigo trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva.

Partindo do pressuposto que todas as teorias e/ ou necessidades humanas encontra-se escritas e devidamente documentadas, neste artigo a fonte de dados caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica que para Santos (2006) é um conjunto de materiais a respeito do assunto tratado, com dados já organizados que podem orientar o início de qualquer processo científico, tanto escrito, gráfico, eletrônico, etc., pois podem salientar diversos assuntos de relevante importância para o sistema em si.

Os métodos utilizados para o desenvolvimento do trabalho foram, a pesquisa qualitativa, por facilitar a interpretação do estudo de caso, conforme dados descritos por Godoy (1995, pg. 74), “[...] quando desejamos interpretar e compreender o fenômeno em sua complexidade, e de forma ampla, a análise qualitativa é a mais indicada para se utilizar”.

Para Cooper e Schindler (2011), o estudo de caso garante a exploração do conteúdo, pois os pesquisadores extraem informações de um conjunto de bibliografias usadas para compreender determinados fenômenos, processos específicos, sistemas, etc.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Guaraná Antarctica faz parte do elenco de marcas de refrigerantes da Companhia de Bebidas das Américas (AmBev), foi lançado no mercado brasileiro em 1921. O sabor original e natural sempre foi uma de suas marcas registradas, preocupando-se com a produção do fruto do guaraná que, atualmente, é cultivado na Fazenda Santa Helena com vários hectares destinados a esta plantação e outra parte a uma reserva legal, estando localizada no interior do Amazonas e intitulada precursora na pesquisa da cultura do guaranazeiro.¹

A Ambev possui programas ambientais importantes, mas em outubro de 2012 lançou uma tecnologia avançada e pioneira na produção de garrafa Pet 100% reciclável, primeiramente, para o engarrafamento do Guaraná Antarctica. Partindo da ideia do Programa Ambev Recicla², essa nova tecnologia visa geração de valor das Pet’s pois, quaisquer dessas podem ser, totalmente, recicladas e se tornar uma nova embalagem do Guaraná.

Esse objetivo de incentivar e aumentar a proporção de reciclagem, conseqüentemente, reduziu cerca de 30 m³ o volume dos aterros no país, afirmando que já em 2012 a Ambev colocou em circulação no mercado cerca de 50 milhões de Pet’s 100% recicladas.³

Segundo informações da gerente *de marketing* do Guaraná, Bruna Buás, até o mês de julho de 2013, 20% de todas as garrafas de 2 litros estão sendo confeccionadas com a nova tecnologia, e assim deste o lançamento foram retiradas 120 milhões de Pet’s do meio ambiente.⁴

Para a Associação Brasileira da Cadeia de Sustentabilidade Ambiental do Pet (ABREPET), a nova tecnologia apresentada pela AmBev, denominado sistema *Bottle to Bottle* (garrafa para garrafa) é uma excelente inovação na produção e tratamento do Pet, além da geração de empregos, preservação do meio ambiente e geração de valor da reciclagem, já

¹GUARANÁ ANTARCTICA. Nossa história. [S.L.], 2013. Disponível em: <<http://www.guaranaantarctica.com.br/sobre/nossa-historia.html>>. Acesso em: 30 out. 2013.

²Programa que reúne iniciativas voltadas para a reciclagem pós-consumo.

³AMBEV. Relatório anual 2012. [S.L.], 2013. Disponível em: <<http://www.ambev.com.br/relatorio-anual-2012/meio-ambiente>>. Acesso em: 30 out. 2013

⁴GUARANÁ transforma garrafa de Coca em campanha de PET reciclável. Terra Network Brasil S.A. Economia. [S.L.] 26 jul. 2013. Disponível em: <<http://economia.terra.com.br/guarana-transforma-garrafa-de-coca-em-campanha-de-pet-reciclavel,4e08354e3fc90410VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 30 out. 2013.

que as garrafas, independente do formato e cor, rótulos e lacres são recuperados e retornam ao mercado, adequadamente, higienizados para sua devida utilização como matéria prima.⁵

De acordo com a Brasil Pet, a embalagem pet 100% reciclada pode consumir em média 70% menos energia elétrica em relação a produção de material virgem, também diminui em 20% menos água, também cita a economia de petróleo e a economia anual de embalagem em 1,3 milhão de quilos.

Segundo o senso de reciclagem do Pet no Brasil realizado pela Associação Brasileira da Indústria Pet (ABIPET), no ano de 2012 foram recicladas 331 toneladas de Pet no Brasil, cerca de 90% do Pet consumido no Brasil é utilizado para embalar refrigerantes, água mineral e ou óleo de cozinha, cada Brasileiro consome 3 Kg de pet, enquanto nos Estados Unidos são cerca de 8Kg, são necessários aproximadamente 20.000 unidades de garrafas Pet para se ter uma tonelada de peso, e é a indústria têxtil a que mais consome esse tipo de produto.

A Figura 3 nos proporciona um comparativo entre os índices de reciclagem de plástico pós-consumo ou reciclado no contexto mundial.

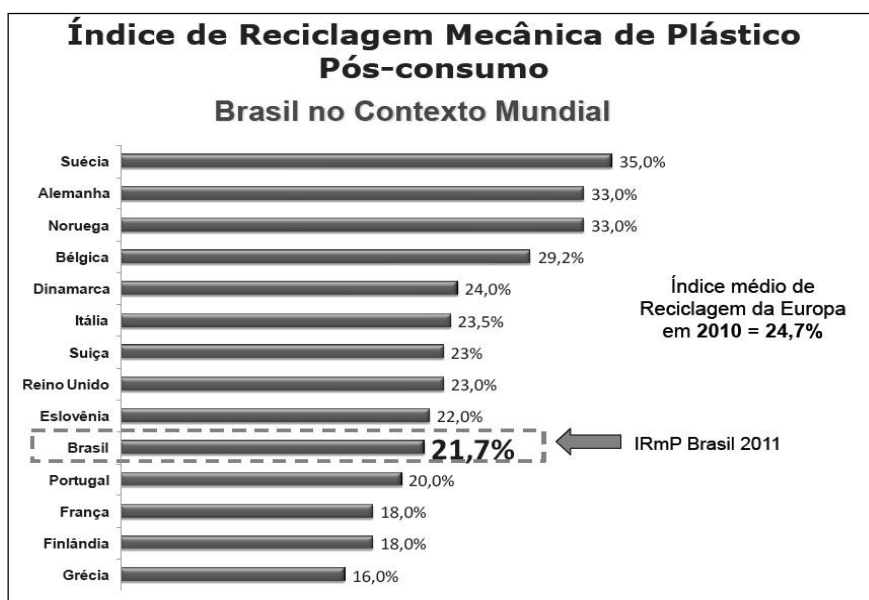


Figura 3 – Índice de Reciclagem Mecânica de Plástico Pós-consumo

Fonte: Adaptado Plastics Europe – Association of Plastics Manufactures apud Plastivida.

A seguir, pode-se analisar a Figura 4, quais as áreas do mercado consumidor da Indústria de reciclagem de materiais plásticos (IRmP) no Brasil, e o consumo do ano de 2011. Destaque para utilidade domésticas, que consome cerca de 177.484 toneladas desse material.

⁵ABREPET. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CADEIA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DO PET. **Sustentabilidade: Bottle to Bottle.** São Paulo, 2012.

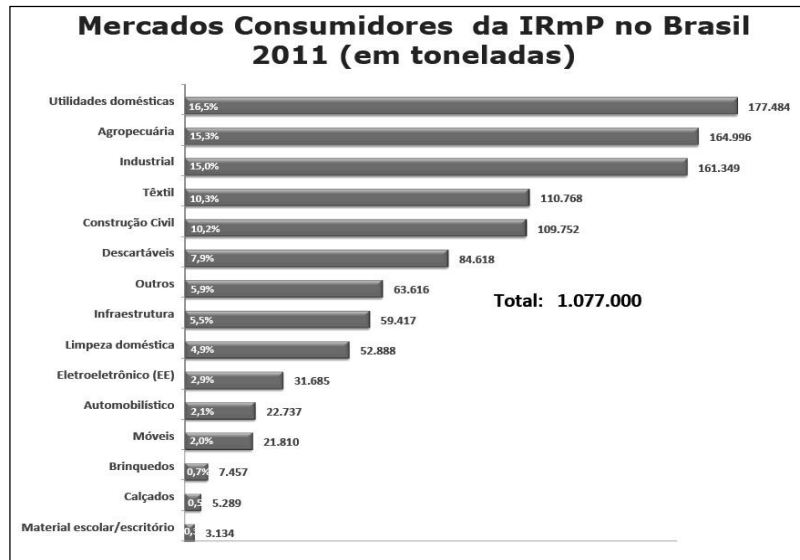


Figura 4 – Mercados consumidores

Fonte: Adaptado Plastivida

Sabendo a importância da reciclagem para a geração de empregos, podem-se destacar o número de empregos diretos oferecidos pela Indústria de reciclagem de material plástico, comparando a evolução ao longo dos anos, 2003 a 2011 (Figura 5).

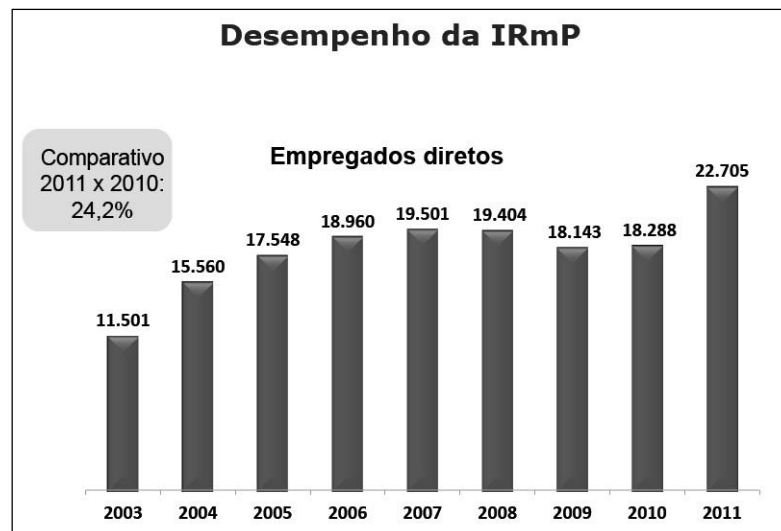


Figura 5 – Empregos diretamente ligados ao desempenho do IRmP

Fonte: Adaptado Plastivida

4.1 O Processo reverso da Pet 100% Reciclável

Conforme Infográfico disponibilizado em uma rede social, destaca que qualquer garrafa PET pode ser inserida no processo reverso e transformada em uma nova embalagem de Guaraná Antarctica. Esse processo reverso inicia desde a coleta seletiva, pois a marca

possui aliança com agentes especializados, cooperativas e catadores, que recolhem as Pet's e encaminham para o centro de reciclagem⁶.

Por essa necessidade de matéria prima, para atingir 100% da produção, o valor agregado das Pet's aumentaram, ou seja, o interesse por esse produto cresceu no meio de catadores, cooperativas e recicladores assim, impulsionando a reciclagem e impactando em toda cadeia.

A empresa Ambev, através do Guaraná Antarctica, possui página em uma rede social que redireciona ao aplicativo Guaraná Pet Reciclada, no qual divulga seus dados e apresenta um contador digital, que a todo o momento está contabilizando a quantidade de garrafas que foram recicladas.

Através do Infográfico disponibilizado na rede social, apresenta o passo a passo do processo da Garrafa Pet 100% Reciclável, conforme podemos verificar a sequência de figuras abaixo:

A Figura 8 simula que qualquer Pet pode ser reciclado, mesmo garrafas de óleo, outras marcas de refrigerante, etc. A nova tecnologia garante que independente da cor, formato e/ou tamanho podem ser transformadas em novos envases.



Figura 8 – Qualquer garrafa Pet pode ser reciclada
Fonte: Adaptado Infográfico (Rede Social).

Na sequência, a Figura 9 salienta que o processo de transformação inicia desde a coleta do material, através da reciclagem.

⁶ GUARANÁ Antarctica. **Guaraná Pet Reciclado**. Infográfico: 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/GuaranaAntarctica/app496067620471856?p=ep>>. Acesso em: 30 out. 2013.



Figura 9 - Coleta de material e reciclagem
Fonte: Adaptado do Infográfico (Rede social)

O Infográfico (Figura 09) representa as etapas do processo, que se desenvolve na seguinte ordem⁷:

- 1) Chegada – As garrafas Pet são destinadas aos centros de reciclagem;
- 2) Flakes⁸ – Após passar pela triagem, as garrafas são triturados transformando-se em Flakes, sendo separados por cor, colocados em bags⁹ e levados para a setor de pré-formas;
- 3) Bilos – Neste setor, os silos estão expostos a uma temperatura alta, que transforma os Flakes em uma massa lisa;
- 4) Pré-forma – Na sequência, essa massa é coloca em moldes e adquirem a forma de tudo;
- 5) PET 100% - A pré-forma em formato de tubo é encaminhado para o processo de estiramento ou Sopro onde, é injetado o ar comprimido adquirindo então o formado da garrafa do Guaraná 100% Reciclável.



Figura 11 - Transformação em Pet's 100% Recicláveis
Fonte: Adaptado do Infográfico (Rede Social)

⁷GUARANÁ Antartica. **Guaraná Pet Reciclado**. Infográfico: 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/GuaranaAntartica/app496067620471856?p=ep>>. Acesso em: 30 out. 2013

⁸ Flake - Floco, isto é, pequenos fragmentos de plástico.

⁹Bags - Sacos

Salienta-se que a empresa segue as normas de qualidade e o modelo garante máquinas automatizadas e com operadores que controlam o processo e garantem a limpeza, espessura, resistência e pressão. E por fim, para retornarem ao mercado, as Pet's 100% recicláveis são fiscalizadas e recebem uma autorização especial da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹⁰.

4.2 Relatórios de Custos e Receitas

Segundo relatório divulgado pela Ambev, para o terceiro trimestre de 2013, a RefrigeNanc Brasil (Refrigerantes, bebidas não alcoólicas e não carbonatadas) obteve um crescimento de 5,4% na sua receita líquida. O destaque comercial está sendo sem dúvida alguma, o Guaraná Antarctica que elevou sua participação de mercado, chegando a 10% durante o trimestre, sendo um recorde, que reflete o bom momento da marca dado o contínuo investimento em inovação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto geral, pode-se observar que o sistema *Bottle to Bottle*, implementado pela empresa Ambev, através do Guaraná Antarctica está sendo de extrema importância tanto para a redução do impacto ambiental, com milhões de garrafas Pet a menos, para ser jogadas no meio ambiente, além da proporção positiva que se tornou uma grande aliada para a empresa.

Com o lançamento da Garrafa 100% reciclável, gerou um impacto no aumento da valorização da reciclagem, ou seja, proporcionando mais empregos dignos a catadores e recicladores, aumentando o número de empregos.

Portanto, a inovação deste sistema proporcionou várias ações que geraram benefícios tanto para a empresa quanto para os consumidores e pessoal envolvido direta ou indiretamente neste sistema. Para a empresa, a alavancagem do marketing positivo agregou valor ao Guaraná. Cabe então destacar o que a reciclagem representa para a empresa, o reconhecimento do cliente da marca Guaraná Antártica da Ambev e gerando uma grande ascensão na imagem da marca, como se pode observar no número de acessos ao Infográfico disponibilizado na sua rede social.

Concluiu-se com a identificação da cadeia logística reversa do Guaraná Antarctica através desse novo sistema.

¹⁰ GUARANÁ Antarctica. **Guaraná Pet Reciclado**. Infográfico: 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/GuaranaAntarctica/app496067620471856?p=ep>>. Acesso em: 30 out. 2013

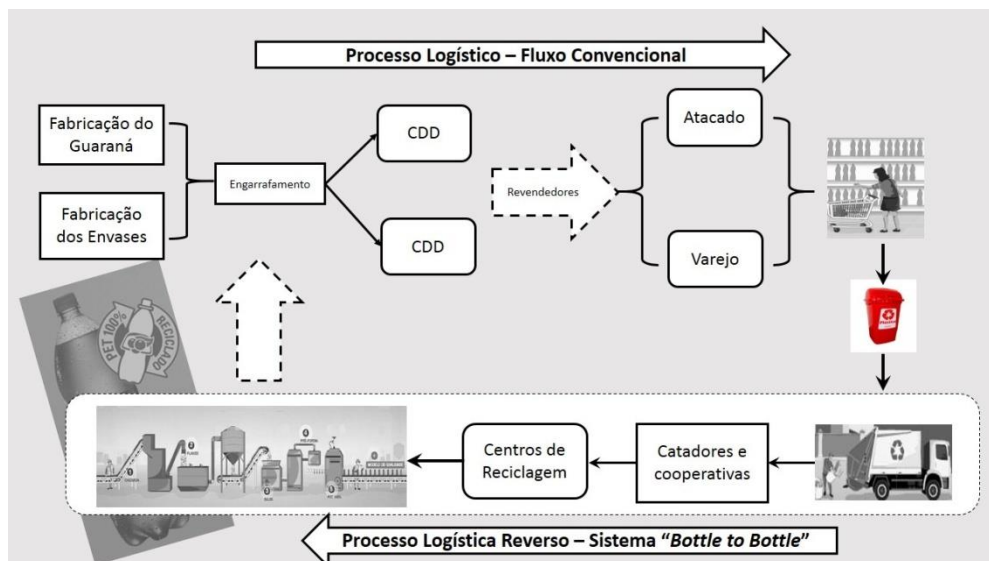


Figura 12 – Processo Logística Convencional e Reversa do Guaraná Antarctica
Fonte: Elaborada pelos autores

Portanto, o sistema “*Bottle to Bottle*” mostra que a logística reversa tem um caminho favorável a seguir, pois proporciona um benefício mútuo para a empresa, consumidor e meio ambiente. Pode-se ainda esclarecer as etapas do processo, que envolvem tanto a empresa, assim como atinge o mundo externo, com a vantagem aos catadores, já que ganharão seu devido pagamento por retirarem do meio ambiente diversas Pets que demorariam anos para se decompor.

Além disso, a logística reversa torna-se, evidente com uma importante estratégia para as organizações, pois nota-se que, as empresas necessitam melhorar e ampliar seus horizontes para garantir seu lugar no mercado. Todavia, a empresa AmBev buscou aprofundar seus investimentos e ampliar sua produção de Pets 100% reciclável, pois viu a garantia de uma alavancagem competitiva perante as concorrentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBEV. **Relatório anual 2012**. [S.L.], 2013. Disponível em:

<<http://www.ambev.com.br/relatorio-anual-2012/meio-ambiente>>. Acesso em: 30 out. 2013.

AMBEV. **Resultado 3º Trimestre de 2013**, [S.L.], 31 ago. 2013. Disponível em:

<http://ri.ambev.com.br/images/ambevBNdivulgacao-de-resultadosPT.gif>. Acesso em: 15 nov. 2013.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. São Paulo: Artmed, 2004

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Versão preliminar para consulta pública. In: Ministério do Meio Ambiente. Brasília (DF), set. 2011. Disponível em:<
<http://www.mma.gov.br/estruturas/253/publicacao/253publicacao02022012041757.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BECK, C. G. **Consumo ambientalmente consciente: os seus, os meus e os nossos interesses**. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010. Disponível em:< <http://www.revistarai.org/rai/article/view/291>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

CEMPRE. **Fichas Técnicas, PET**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_pet.php>. Acesso em: 15 dez. 2013.

CEMPRE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/download/pnrs_002.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2013.

CHAVES, G. L. D. **Diagnóstico da logística reversa na cadeia de suprimentos de alimentos processados no oeste paranaense**. Toledo, 2005. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp001979.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 10 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

FLEURY, P. F; WANKE, P; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. 1ª ed. – 9ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

GARCIA, M. N.; SILVA, D.; PEREIRA, R. S.; ROSSI, G. B.; MINCIOTTI, S. A. Inovação no comportamento do consumidor: recompensa às empresas socioambientalmente responsáveis. **Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, v.2, n.5, p.73-91, jan. 2008. Disponível em: <<http://www.revistarai.org/rai/article/view/291>>. Acesso em: 02 nov. 2013.

GUARANÁ ANTARCTICA. **Nossa história**. [S.L.], 2013. Disponível em: <<http://www.guaranaantartica.com.br/sobre/nossa-historia.html>>. Acesso em: 30 out. 2013.

GUARANÁ transforma garrafa de Coca em campanha de PET reciclável. Terra Network Brasil S.A.

Economia. [S.L.] 26 jul. 2013. Disponível em:<<http://economia.terra.com.br/guarana-transforma-garrafa-de-coca-em-campanha-de-petreciclavavel,4e08354e3fc90410VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 30 out. 2013.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental**. 1ª ed. Recife: Clube dos Autores, 2011. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=I-worBqsMTcC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

GUARNIERI, P.; et al. WMS – Warehouse Management System: adaptação proposta para o gerenciamento da logística reversa. **Revista Produção**, v. 16, n. 1, p. 126-139, 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/prod/v16n1/a11v16n1.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

FACEBOOK - INFOGRÁFICO. **Guaraná Pet Reciclado**. [S.L.], 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/GuaranaAntarctica/app496067620471856?p=ep>>. Acesso em:<15 out. 2013.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e duas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas (online)**. São Paulo, v.35, n.2, p. 57-63, Mar-Abr. – 1995.

Disponível em: < <http://rae.fgv.br/rae/vol35-num2-1995/introducao-pesquisa-qualitativa-suas-possibilidades>>. Acesso em: 30 out. 2013.

GRUNOW A.; GALLON A.; BEUREN I. M. 2009 **Gestão da logística de produção e industrialização de aves: O caso da Seara Alimentos S.A.** ABCustos Associação Brasileira de Custos - Vol. IV nº 1 - Jan/Abr 2009. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/viewFile/3510/3177>>. Acesso em: 23 nov. 2013.

MELLO, V. S. **Vantagens competitivas da gestão ambiental.** Originalmente apresentada como trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27200/000763781.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

OLIVEIRA L. G.; ALMEIDA M. L. Logística reversa de embalagens como estratégia sustentável para redução de custos: um estudo em uma engarrafadora de bebidas. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade.** Volume 3, número 2. Melhores práticas, 2013. Disponível em: <<http://www.revistaseletronicas.fmu.br/>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

PLASTIVIDA. **Os plásticos: O que são?** São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.plastivida.org.br/2009/Plasticos_OqueSao.aspx>. Acesso em: 15 dez. 2013.

PORTILHO, F. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania.** Revista Ambiente e Sociedade. Vol. 9, n.1, Campinas, Jan./Jun 2006. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2006000100010>. Acesso em: 30 out. 2013.

RIBEIRO, J. A.; VEIGA, R. T. Proposição de uma escala de consumo sustentável. **Revista de Administração.** São Paulo, v. 46, n.1, p. 45-60, Jan-Fev-Mar. 2011. Disponível em: <www.rausp.usp.br/download.asp?file=pg_45-60.pdf>. Acesso em: 30 out. 2013.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** 6 ed. Rio de Janeiro. DP&A, 2006.