

***LOGÍSTICA REVERSA DAS GARRAFAS DE SKOL LITRÃO
EM PORTO VELHO-RO***

***REVERSE LOGISTICS OF BOTTLES OF SKOL LITRÃO IN
PORTO VELHO-RO***

Data do recebimento do artigo: 11/03/2014

Data do aceite do artigo: 2/6/2014

Data da publicação: 23/06/2014

Processo de Avaliação: Double Blind Review

*Monique Maciel Souza*¹

Graduanda em Administração

Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia de Rondônia

Angelina Maria de Oliveira Licório

Mestranda em Administração

Mestre em Direito pela Universidade de Marília

Universidade Federal de Rondônia

Luciane Maria Argenta de Mattes Paula

Mestre em Desenvolvimento Regional – Universidade Federal de Rondônia

Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia de Rondônia

Osmar Siena

Doutor em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina

Professor da Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Logística reversa é tema relativamente novo e de grande importância para a preservação do meio ambiente, pois visa primordialmente evitar que os resíduos sólidos das empresas em geral sejam depositados na natureza de maneira desorganizada a ponto de causar degradação. Partindo desse princípio este artigo trata do tema Logística Reversa, com foco no processo de descarte das Garrafas de Skol Litrão, com o propósito de averiguar o funcionamento da política de logística reversa aplicada pela Empresa Skol no Município de Porto Velho e como isso contribuiu para o meio ambiente. O objetivo maior é o de descrever o processo logístico reverso das embalagens em estudo. O desenvolvimento da pesquisa vale-se do método dedutivo, utilizando a abordagem qualitativa com finalidade descritiva. Em termos de Resultado, foi possível constatar que a Skol Litrão lançada no Brasil em 2008 possui duas formas de venda: a Retornável e One Way, o que resulta em dois processos logísticos distintos, onde o primeiro é bem desenhado, eficiente e colocado em prática e, o segundo

¹ Autor para correspondência: Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia de Rondônia - Avenida Governador Jorge Teixeira 500 - PORTO VELHO, RO, Brasil, CEP 78906-100.

(One Way) apresenta um processo logístico reverso falho por falta de ponto de coleta e falta de conhecimento dos consumidores sobre o possível retorno dessas embalagens.

Palavras-chave: Logística Reversa. Meio Ambiente. Skol Litrão. Embalagem.

ABSTRACT

Reverse logistics is a relatively new and also of great importance theme to the preservation of the environment, it aims primarily to prevent solid waste from companies in general to be deposited in nature in a disorganized way as to cause degradation. Based on this principle, this article deals with the theme of Reverse Logistics, focusing on the disposing process of bottles of Skol Litrão (one liter beer bottles), with the purpose of ascertaining the operation of reverse logistics policy applied by the Skol Company in the city of Porto Velho and how it contributes to the environment. The ultimate goal is to describe the reverse logistics process of such studied containers (bottles). The development of the research makes use of the deductive method, using a qualitative approach with a descriptive purpose. In terms of results, it was found that the Skol Litrão released in Brazil in 2008 has two ways of being sold: Returnable and One Way, which results in two separate logistic processes, where the first is well designed, efficient and put into practice and, the second (One Way) has a reverse logistics process flawed by the lack of collection points and the ignorance among consumers about the possibility of returning such bottles.

Keywords: Reverse Logistics. Environment. Skol Litrão. Containers.

1. INTRODUÇÃO

A logística reversa surge do crescente e incessante consumo de produtos industrializados e expansão da consciência ecológica, com o objetivo de organizar o destino final desses produtos pós-venda e pós-consumo. Tema relativamente novo e de grande importância para a preservação do meio ambiente, visa primordialmente evitar que os resíduos sólidos das empresas sejam depositados na natureza de maneira a causar degradação. Para evitar que esses resíduos sólidos sejam descartados aleatoriamente, as empresas organizam estruturas e processos para que esses restos retornem à empresa de origem ou para reciclagem. O reaproveitamento e a reciclagem são de extrema importância, pois diminuem a necessidade de exploração de novas matérias-primas.

Uma empresa do porte da Skol gera diariamente uma grande quantidade de resíduos sólidos provenientes das embalagens de suas cervejas. Dentre os seus produtos está a Skol Litrão, presente no mercado há 6 anos e oferecida em embalagens de vidro de 1 litro, um material 100% reciclável.

Observando-se a grande importância da logística reversa e a grande presença da Skol no mercado e conseqüentemente na criação de resíduos sólidos, definiu-se o seguinte problema de pesquisa: Como funciona a política de logística reversa aplicada pela Skol em Porto Velho nas embalagens de Skol Litrão e como isso contribuiu para o meio ambiente e conseqüentemente à responsabilidade ambiental da empresa?

Objetivando compreender o tratamento dado pela empresa às embalagens do produto Skol Litrão e assim responder a problemática levantada e atingir o objetivo da pesquisa, foi levantada a hipótese de que a Skol possui um sistema de logística reversa, porém não é colocada em prática eficientemente, pois os clientes não participam de forma suficiente para que todas as garrafas retornem a empresa. O controle das garrafas após estarem com o consumidor final é insuficiente e difícil de aplicar.

A metodologia aplicada para a pesquisa segue o modelo dedutivo, que analisa a logística reversa de uma forma geral para tratar especificamente do processo de descarte da Skol Litrão. Quanto à abordagem a pesquisa se caracteriza como qualitativa e quanto ao objetivo como descritiva. Para levantamento dos dados aplicou-se um questionário com os consumidores do produto residentes na Capital de Porto Velho-RO.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos tempos antigos quando a agricultura e produção já eram possíveis, a população ficava restrita a se alimentar de produção local e apenas em determinadas épocas do ano por falta de transporte e armazenamento adequado. (BALLOU, 2006) Hoje com a cadeia de suprimento e logística é possível transportar matérias-primas e produtos acabados com qualidade, redução dos custos e no tempo previsto.

A logística surgiu nos tempos primórdios, quando os humanos começaram a caçar e pescar e conseqüentemente transportar o alimento até onde seria consumido. Nas guerras ocorridas a. C. também já era possível identificar o conceito de logística, quando o exército além da moral, disciplina, técnica e treinamento precisavam se ocupar também do transporte dos alimentos, água e equipamentos nas batalhas. (GONÇALVES, 2010)

Ao longo da história a logística foi ganhando força nas guerras ocorridas no mundo todo, pois era sinônimo de competitividade, a falta de um bom planejamento logístico foi a motivo de derrota para muitos exércitos, pois morriam ou enfraqueciam no meio do caminho, sem alimento e armamento.

A derrota da Inglaterra na Guerra da Independência dos Estados Unidos pode ser, em grande parte, atribuída a uma falha logística. O exército britânico na América dependia quase totalmente da Inglaterra para os suprimentos. Durante os primeiros seis anos de guerra, a administração desses suprimentos vitais foi totalmente inadequada, afetando o curso das operações e a moral das tropas. Até 1781, eles não tinham desenvolvido uma organização capaz de suprir o exército e, naquela altura dos acontecimentos, já era muito tarde. (CORONADO, 2011, p.68)

A competitividade exige das organizações uma atenção para com a logística. A otimização dos fluxos de materiais desde a fonte primária até os pontos de venda ou consumidor final depende de uma adequada logística, pois nos termos de Coronado, (2011, p.69) “entregar é tão importante quanto produzir e vender”.

2.1. CONCEPÇÕES SOBRE LOGÍSTICA

A logística está presente atualmente em todos os produtos e serviços utilizados no mundo, sendo considerada chave essencial para o diferencial e sucesso empresarial. Ballou (2006, p.25) afirma que “[...]a logística é a essência do comércio. Ela contribui decisivamente para melhorar o padrão econômico da vida geral”. Ela pode ser considerada uma operação de planejamento empresarial, “Integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos de forma racionalizada, o que significa planejar, coordenar e executar todo o processo, visando à redução de custos e ao aumento da competitividade da empresa”, como afirma Viana (2002, p.45).

Ballou (2006) sugere a logística como parte do processo da cadeia de suprimentos cujo objetivo é planejar, implantar e controlar o fluxo de mercadorias, serviços e informações, desde o ponto de origem até o ponto de consumo de modo eficiente e eficaz, atendendo as exigências do cliente. Nesse sentido Pozo (2010, p.1) preceitua:

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição de matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

A distribuição física, transporte, distribuição, suprimento, administração de materiais, operações e informações são processos que em conjunto constituem o compostológico, que trabalha para o melhoramento e aperfeiçoamento destes recursos dentro da empresa. A logística é uma excelente ferramenta que ao “agilizar o fluxo de informações e materiais, permite maior eficiência no recebimento e armazenagem dos produtos, com uma otimização em sua distribuição física que atende as necessidades do cliente”. (CORONADO, 2011, p. 70).

A informação correta permite que a empresa diminua gastos com estocagem, em caso de indústrias, fabricando o suficiente para atender a demanda sempre de acordo com o transporte. Um fator importante do planejamento logístico de informações é a superação das expectativas dos clientes. Quando um cliente pede uma determinada demanda de matéria-

prima para 15 dias e a empresa consegue entregar com 10 dias, nesse momento ela está superando as expectativas do cliente gerando satisfação e diferencial competitivo de superioridade em relação aos concorrentes que atrasam as entregas. Portanto, a logística é o processo de gerenciar estrategicamente, considerando a função de entregar o produto certo, no local certo, no tempo certo e desejado pelo cliente ao menor custo possível, em cujas informações dentro deste processo atuam como fator de melhora na qualidade dos serviços prestados.

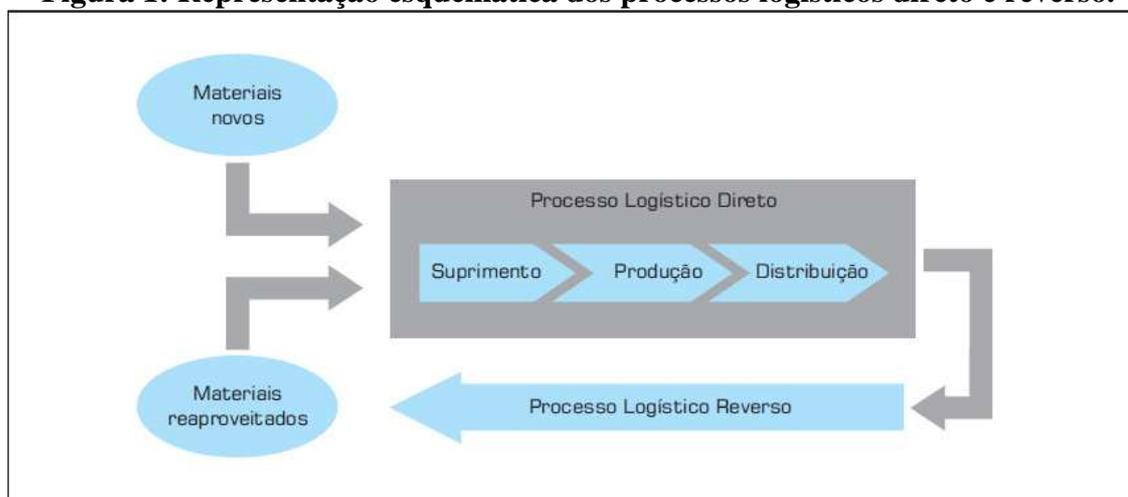
2.2. LOGÍSTICA REVERSA

Segundo o Conselho de Logística Reversa do Brasil (CLRB) a Logística Reversa é responsável por planejar, operar e controlar o fluxo físico e de informações, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio de Canais de Distribuição Reversos, agregando-lhes valores econômicos, ecológicos, legal, de prestação de serviços e de imagem corporativa (CLRB, 2011).

A logística reversa engloba todo o papel da logística direta de planejamento, controle, estocagem, fluxo de informações e transporte com o diferencial que o seu papel é o inverso, aplicado desde o ponto de consumo até o retorno para o ponto de origem, local de descarte ou reaproveitamento dessas matérias-primas. As atividades como a de coletar, desmontar e processar produtos, materiais e peças usados a fim de assegurar uma recuperação sustentável engloba o processo logístico reverso.

A figura 1 demonstra sucintamente o processo logístico direto e reverso.

Figura 1: Representação esquemática dos processos logísticos direto e reverso.



Fonte: Lacerda, 2002 apud ADLMAIER; SELLITTO, 2007.

Os materiais novos passam pelo suprimento, produção e distribuição, consequentemente após o consumo ou não os materiais retornam pelo canal logístico reverso para serem aproveitados, passando novamente pelo processo logístico direto até chegar ao consumidor.

Com a crescente demanda de produtos industrializados, cresce também a produção de resíduos sólidos. A logística reversa surgiu da necessidade de uma destinação adequada para esses resíduos, seguido de aspectos econômicos, leis governamentais e pressão dos consumidores.

Ballou (2006) deixa claro que empresas que possuem canal logístico reverso devem administrar igualmente se administra o canal logístico direto e conclui “A vida de um produto, do ponto de vista da logística, não se encerra com a entrega ao consumidor. Produtos tornam-se obsoletos, danificados ou inoperantes e são devolvidos aos seus pontos de origem para conserto ou descarte.”(2006, p.29).

A logística reversa é expressada por Adlmaier et al (2007) como o retorno pós-venda e pós-consumo. O retorno pós-venda se refere aos produtos com defeitos de fabricação, erros de projetos, sobra de estoques, validade entre outros casos em que o produto não pode ser consumido pelo cliente, já o retorno pós-consumo é indicado pelo autor como embalagens e resíduos dos produtos consumidos em que necessitam de uma destinação adequada.

Nos termos do Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, a logística reversa é caracterizada como:

Art. 13. A logística reversa é 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.(BRASIL, 2010)

Os resíduos sólidos descartados pelas indústrias e pelo consumidor final possui um considerável valor econômico além de poder causar danos ao meio ambiente. Assim, um bom gerenciamento da logística reversa permite economias significativas para as empresas em gastos com embalagens, além de evitar catástrofes naturais por excesso de lixo descartado de maneira incorreta no meio ambiente.

Guarnieri et al (p. 127, 2006) afirmam que “as necessidades da logística reversa também provêm das legislações que proíbem o descarte indiscriminado de resíduos no meio ambiente”. No Brasil a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto e cooperação do poder público, setor empresarial e demais segmentos da sociedade. O Art. 33da mesma Lei obriga os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e produtos eletrônicos e seus componentes a implementarem o sistema de logística reversa após o uso pelos consumidores.

O Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, regulamentou a Lei 12.305/10 e, em seu art. 15, estabeleceu as formas de implementação da logística reversa a partir de acordos setoriais, regulamentos expedidos pelo Poder Público ou termos de compromisso. Nesse decreto foram incluídas por meio do art. 17 outras embalagens como as de vidro e plástico:

Art. 17. Os sistemas de logística reversa serão estendidos, por meio da utilização dos instrumentos previstos no art. 15, a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando

prioritariamente o grau e a extensão do impacto à saúde e ao meio ambiente dos resíduos gerados. (BRASIL, 2010)

Como estabelece a legislação, todas as indústrias, distribuidores e comerciantes de produtos que utilizem os diversos tipos de embalagens são responsáveis pelo fluxo reverso das mesmas para que não sejam depositadas no meio ambiente, e caso ocorram, são responsáveis por sua retirada.

Sobre o tema, em artigo divulgado no sítio eletrônico Cidade Bem Tratada, a assessora de imprensa Letícia Vargas, afirma que a Associação Brasileira da Indústria do Vidro - ABIVIDRO, ainda aguarda um posicionamento do Ministério do Meio Ambiente referente a proposta de acordo setorial para solucionar o problema da logística reversa. O que indica que o setor de vidro já está em processo para a regularização da logística reversa como infere o Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010.

A associação sem fins lucrativos CEMPRE- Compromisso Empresarial Para Reciclagem, que é mantida por grandes empresas como a American Beverage Company AmBev, Batavo e Casas Bahia com o intuito de reduzir, reaproveitar e reciclar lixo por meio de conscientização da sociedade, também enviou uma proposta ao Ministério do Meio Ambiente de acordo setorial de reciclagem de embalagens prevendo a logística reversa com a coalizão de diversas empresas e associações do setor, na tentativa de chegar a uma solução de logística reversa de embalagens no país. (CEMPRE, 2014)

A legislação foi criada com o propósito de manter o meio ambiente limpo e protegido, indicando a responsabilidade de todos (empresa, governo e consumidor) nesse importante processo de preservação.

2.3. EMBALAGEM

As embalagens vêm acompanhando o crescimento do mercado e ficando cada vez mais atraentes sofisticadas e funcionais, pois à medida que aumentam as exigências da qualidade dos produtos, cresce igualmente a necessidade de fazer embalagens mais adequadas, convenientes e competitivas.

Segundo Dias (1993. p. 199),

Para que a matéria-prima possa transformar-se ou ser beneficiada, pelo menos um dos três elementos básicos de produção, o homem, máquina ou material, deve movimentar-se; se não ocorrer essa movimentação não se pode pensar em termos de um processo produtivo.

Assim, dentro do processo produtivo e logístico se encaixa o papel das embalagens usadas para conservação e transporte das matérias-primas e dos produtos acabados.

Dias (1993, p. 199) classifica embalagem como “conjunto de técnicas usadas no projeto, seleção e utilização de recipientes para o transporte de produtos em processo e produtos acabados”. Pedelhes (2005, p.1) cita que o “desenvolvimento da embalagem, acompanhou o desenvolvimento humano, da necessidade inicial do homem de armazenar água e alimentos em algum recipiente visando à sobrevivência própria”.

Entende-se então que a principal função das embalagens é proteger e estender o prazo de vida dos produtos nelas armazenado e transportado, viabilizando sua distribuição,

identificação e consumo. As empresas devem ser altamente criteriosas na escolha da embalagem correta, pensando na proteção do produto, facilidade de manuseio, facilidade do uso por parte do cliente e no descarte ou reutilização da mesma após o consumo.

A embalagem de vidro, por exemplo, é incalculável o tempo de decomposição no meio ambiente, em contra partida segundo a Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro (ABIVIDRO, 2012) o vidro é um produto 100% reciclável o que garante economia de espaço nos aterros sanitários, de energia e matéria prima.

De acordo com Ana Paula Bernardes gerente de projetos de embalagens da ABIVIDRO, 1,5 milhão de toneladas de vidros foram produzidas em 2012, essas embalagens (fração seca) representam cerca de 40% dos resíduos sólidos urbanos (VARGAS, 2014).

2.4. MEIO AMBIENTE E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

O meio ambiente envolve tudo que está ao redor, é uma interação do químico com o biológico, dos seres vivos com os não vivos, no qual resulta nas relações de recursos naturais e culturais. Berté (2009) conta que em alguns conceitos o homem não faz parte do meio ambiente o que coloca a natureza em posição de centralidade, já em outros o homem e a natureza estão no mesmo nível de interações e modificações.

Para Miller(2012, p. 6) “somos totalmente dependentes do meio ambiente para a obtenção de ar e água limpos, comida, abrigo, energia e tudo o que precisamos para permanecer vivos e saudáveis”, e afirma que “como resultado, somos parte e não a parte do restante da natureza.”, concordando com o conceito de igualdade entre homem e natureza e enfatizando o quanto somos dependentes desse sistema.

Miller(2012) conta que o planeta se auto sustentou por bilhões de anos, apenas pelo processo natural de depender do sol, pela biodiversidade (várias formas de vida) e ciclagem química, onde a natureza recicla seus produtos químicos naturais o que reduz o desperdício. E em poucas centenas de anos o ser humano para suprir suas necessidades e altas demandas, tem degradado de maneira considerável o meio ambiente e, de maneira mais rápida que a natureza pode recuperá-los. E aponta que os países mais desenvolvidos são os que mais poluem e produzem resíduos no mundo, mostrando que o crescimento econômico é o principal responsável pela degradação do meio ambiente.

Desenvolver-se sustentavelmente é para Seiffert (2010) a aplicação de forma homogênea do crescimento econômico, da preservação ambiental e a equidade social. Os três conceitos devem ser exercidos na mesma intensidade, para que não se torne manifestação de interesse de grupos, o interesse do sustentável deve permanecer único. A consciência ambiental exige uma reflexão sobre os processos de descartes e de reutilização dos recursos.

Reutilização é o uso de um recurso, várias vezes, sob uma mesma forma. Por exemplo, podemos recolher, lavar e reabastecer as garrafas de vidro muitas vezes. Reciclagem por sua vez, a coleta de resíduos e a sua transformação em novos materiais.[...] Reutilização e reciclagem são dois modos de viver de maneira mais sustentável, seguindo um dos três princípios da sustentabilidade da natureza.(MILLER, 2012, p. 11)

A responsabilidade ambiental visa à responsabilidade e a ética dos humanos e das empresas com o meio ambiente, ou seja, realizar tarefas respeitando a natureza de forma a não degradação e poluição do ambiente; viver sustentavelmente.

A abordagem da responsabilidade ambiental ocorre em duas esferas: a prevenção da poluição e limpeza ou controle da poluição produzida. É muito mais fácil evitar que a poluição ocorra do que limpá-la, pois a limpeza não faz com que a poluição pare de ser gerada, é um processo contínuo que causa gastos excessivos. A limpeza remove um poluente de uma parte do ambiente, mas acaba causando poluição em outra (MILLER, 2012).

3. MÉTODOS DE PESQUISA

A pesquisa utiliza-se do método dedutivo, contemplando os pressupostos estabelecidos sobre logística reversa de uma forma geral, para compreender, especificamente, a logística reversa de um único produto, a Skol Litrão.

O quadro 1 estabelece o tipo de pesquisa e suas características, considerando seus objetivos.

Tipos de Pesquisa			Características	
Quanto à Natureza	Quanto à Forma Abordagem do Problema	Quanto aos Fins da Pesquisa	Quanto aos Procedimentos	Tipos de Instrumento
Aplicada	Qualitativa	Descritiva	Documental e Pesquisa de Campo	Fontes Secundárias de dados. Questionários.

Quadro 1 – Tipo de pesquisa e Características

Fonte: Adaptado de Siena (2007, p.73).

Como pesquisa aplicada este estudo busca encontrar solução para a questão da logística reversa em seu objeto de estudo e segundo Siena (2007, p. 59) “ciência aplicada é aquela cuja realização tem como critério básico as aplicações práticas - pesquisa realizada para resolver problemas práticos.”. Com abordagem qualitativa busca-se compreender o processo logístico reverso a partir da atuação dos clientes e se a política aplicada pela empresa é realizada com eficiência. “Na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado” (BEUREN, p.92, 2012). O processo será identificado, compreendido e descrito a partir a análise da legislação pertinente e da pesquisa de campo.

3.1. LÓCUS DA PESQUISA

O presente estudo foi realizado com a empresa responsável pelo gerenciamento da Skol em Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, e com consumidores locais da Skol litrão.

De acordo com uma pesquisa divulgada pela Exame.com, em 2013 referente ao ranking das marcas fermentadas mais consumidas do mundo, a Skol é a cerveja mais consumida no país com uma fatia de mercado de 30%. Ela é também a 5ª marca mais valiosa do Brasil entre todos os setores.

O site As10mais.org (2014) divulga o top 10 cervejas mais vendidas no Brasil, onde a Skol ganha o primeiro lugar do ranking concorrendo com a Bohemia, Sol, Devassa, Crystal, Itaipava, Kaiser, Nova Schin, Antarctica e Brahma.

Dentre tantas embalagens usadas pela marca, a pesquisa envolve processo de logística reversa da Skol Litrão, presente no mercado brasileiro desde 2008.

3.2. UNIVERSO DA PESQUISA

O universo da pesquisa envolveu a abordagem da empresa responsável pela Skol em Porto Velho- RO, com o fim de verificar o processo logístico reverso apresentado por ela, assim como os maiores supermercados e distribuidoras de bebidas da cidade para fins de verificação do processo de venda do produto e, em outra via, os consumidores do produto residentes em Porto Velho- RO.

A pesquisa foi realizada durante o mês de maio de 2014, a partir da aplicação de questionários aos consumidores em um período de 11 dias.

3.3. AMOSTRA DA PESQUISA

A amostra da pesquisa corresponde a cinco grandes supermercados de Porto Velho- RO, duas distribuidoras e 120 consumidores do produto Skol Litrão.

Foi escolhida a amostragem de 120 consumidores porque a probabilidade da amostra da pesquisa é desconhecida. Marconi (2011, p.38) explica que a amostragem não probabilística “[...] não pode ser objeto de certos tipos de tratamento probabilístico”, permitindo o uso de uma amostra representativa.

3.4. FATORES E VARIÁVEIS DE PESQUISA

O questionário da pesquisa foi constituído com base nos dados fornecidos pela empresa responsável pela Skol na cidade de Porto Velho, com o propósito de averiguar o conhecimento e a realidade dos fatos colocados em prática junto aos consumidores.

Outro fator variável da pesquisa foi a dificuldade de encontrar os consumidores, em média a cada 5 pessoas abordadas para a aplicação do questionário apenas 1 era apta para responder, uma vez que era condicionante à participação da pesquisa, ser consumidor da Skol litrão. Obteve-se maior êxito na aplicação dos questionários quando aplicados nos finais de semana e nos dois maiores supermercados da cidade em razão do maior fluxo de clientes.

3.5. ESTRUTURA DE COLETA DE DADOS

O questionário aplicado se constituiu em 7 questões fechadas e 1 questão aberta, sendo as 2 primeiras de cunho eliminatório, uma vez que condicionava o entrevistado à sua residência em Porto Velho e ao uso do produto. As questões 3 a 7 são fechadas e tratam especificamente de responder ao problema da pesquisa. A questão 8 é aberta e não obrigatória, foi elaborada com o intuito de o consumidor expor sua opinião ou algum comentário a respeito do tema abordado na pesquisa.

2.1 Processos De Coleta De Dados

Em primeiro momento foram coletadas informações com a empresa responsável pela logística geral da Skol na cidade de Porto Velho-RO para a coleta de dados internos referentes à Skol Litrão e o processo de logística reversa aplicada, sendo esses dados fornecidos por um dos colaboradores responsável pela logística da empresa com a autorização dos superiores.

A partir dos dados fornecidos, foi possível definir as questões que responderiam à problemática da pesquisa e assim, realizar a aplicação dos questionários, para uma amostra aleatória de 120 consumidores da bebida, em pontos de vendas estratégicos como grandes supermercados.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para fins de análise e discussão dos resultados da pesquisa aplicada dentro da política de logística reversa da Skol, é necessário compreender processo histórico e operacional da Skol, a aplicação do fluxo de funcionamento da Skol Litrão e o processo logístico reverso individual dessa embalagem.

Em 1967 a Skol foi lançada no Brasil. Sua história é marcada por grandes inovações, em 1971 surpreendeu com a primeira cerveja em lata do país, em 1989 a primeira lata de alumínio e diversas outras inovações até os dias de hoje. Com a criação da Ambev, empresa responsável pela Skol e outras marcas de cerveja no país, em 1999 a marca virou a líder do mercado brasileira. Atualmente ela é a terceira cerveja mais consumida no mundo (AMBEV, 2014).

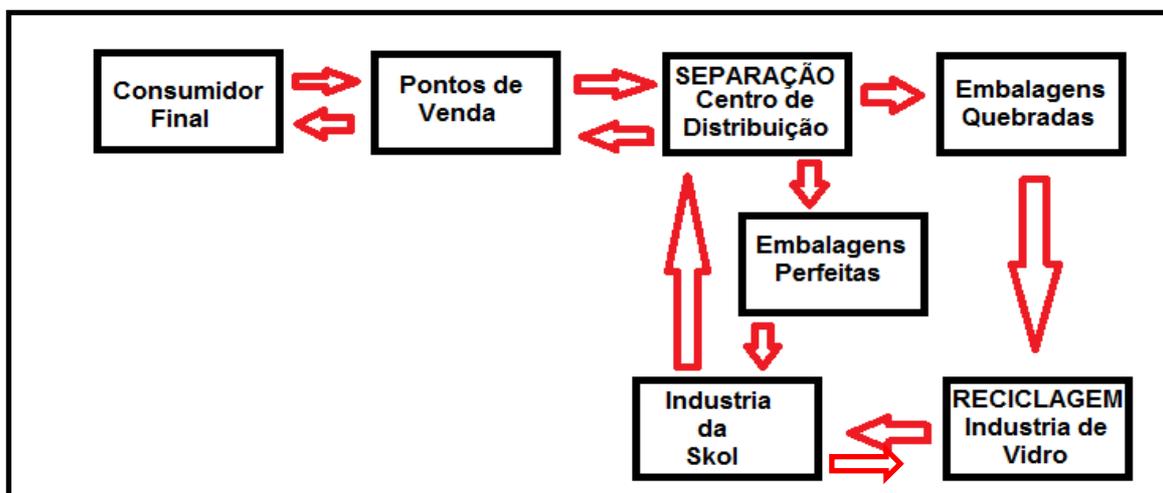
De acordo com os dados fornecidos pela empresa responsável pela Skol em Porto Velho-RO, exemplo de inovação e com o slogan “A cerveja que nunca deixa o copo vazio”, a Skol Litrão foi criada em 2008, como a primeira cerveja litro retornável do mercado brasileiro. Enquanto a embalagem de 600 ml enche em média 3 copos a embalagem litro enche 5 copos de cerveja. É uma opção mais prática e econômica.

A Skol Litrão está em praticamente todos os segmentos do mercado de cerveja. Ela está no Subdistribuidor visando à venda no atacado; está nos supermercados cujo é denominado Auto Serviço, onde o público é o cliente que compra tanto para sua casa quanto para seu pequeno negócio, e está no tecnicamente conhecido como Frio, que são os bares, eventos e outros, onde o público são rodas de amigos e aglomerados de pessoas que buscam maior quantidade com maior economia.

A cerveja, produto objeto da pesquisa, está disponível em duas embalagens: Skol Litrão retornável em que o cliente na hora compra troca uma garrafa vazia por uma cheia, pagando apenas o valor do líquido e a denominada Skol Litrão One Way (uma maneira) em que o cliente paga pelo líquido e pela garrafa, podendo guardar para futura troca ou descartá-la, pois será possível comprar novamente o produto sem levar a embalagem.

A Skol disponibiliza a retornável para que os clientes possam estar sempre renovando sua garrafa de modo a não descartá-la no meio ambiente. A empresa apresenta um plano de logística reversa para as embalagens retornáveis como apresenta a figura 2.

Figura 2 - Processo logístico reverso das embalagens de Skol Litrão retornável



Fonte: Dados da pesquisa

Do fluxo demonstrado, construído a partir das informações fornecidas pela Skol Porto Velho acerca do processo reverso do produto em análise, é possível observar que o processo se inicia pós-consumo onde o consumidor final troca nos pontos de venda o vasilhame seco por um cheio pagando apenas o líquido.

O caminhão da Skol recolhe essas embalagens nos pontos de venda e encaminha para a separação no centro de distribuição. Essas garrafas recolhidas passam por um processo de refugo inicial, onde são atestadas quebras, bicadas, sujidades internas e externas, garrafas da concorrência, etc.

As embalagens que apresentam graves defeitos são enviadas diretamente para a reciclagem, as demais garrafas são enviadas novamente às fábricas para passar por um processo mais rígido através de equipamentos eletrônicos.

As garrafas sem problemas irão para o processo de higienização para retornar às linhas de produção concluindo o ciclo e iniciando-o novamente. Já as garrafas com problemas serão enviadas a fábrica de vidros da companhia para trituração e produção de novas garrafas para serem inseridas as linhas de produção.

Referente às embalagens One Way, a Skol não apresentou nenhum processo logístico concreto, pois os clientes podem optar por comprar sempre a Skol Litrão sem levar outra garrafa em troca e optar pela forma de descarte que melhor lhe convém, o que pode resultar em descartes incorretos: embalagens sendo jogadas em lixo convencional, aterros sanitários, terrenos baldios e até guardadas no quintal onde recebem água da chuva e com ela a reprodução de mosquitos transmissores de doenças, como a dengue, muito famosa na região.

A empresa pesquisada afirma fazer um trabalho de conscientização por meio de programas sobre o descarte de materiais depositados no meio ambiente, e sobre investimentos em cooperativas de catadores para que esses materiais retornem as nossas fabricas para tratamento.

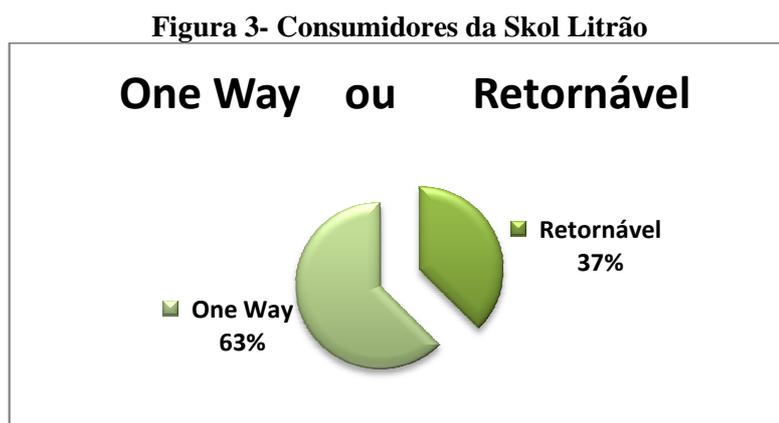
A Companhia é uma forte patrocinadora do CEMPRE-Compromisso Empresarial Para Reciclagem e acredita muito no programa Reciclagem Solidária Cooperativas onde fornece equipamentos e capacitação às cooperativas para aumentar o volume resgate de garrafas descartadas no meio ambiente, minimizando os impactos ambientais.

Todo esse processo de retorno das embalagens e trabalho de conscientização fazem parte da responsabilidade ambiental da empresa (Skol) e a sua preocupação com o futuro do meio ambiente. A Companhia afirma possui muitos projetos sendo referencia em desenvolvimento sustentável onde o modelo de gestão é coerente com seu sonho: Ser a melhor empresa de bebidas em um mundo melhor.

4.1. DETALHAMENTO DA PESQUISA AOS CONSUMIDORES E REVENDADORES

Observando os displays de bebidas dos grandes mercados e distribuidoras da cidade foi possível concluir que existem duas formas de venda da Skol Litrão, a One Way e a retornável. O que diferencia uma da outra é apenas a embalagem de transporte, a One Way é distribuída em caixa de papelão e a retornável é distribuída em engradados retornáveis.

Após aplicação do questionário os dados foram tabulados e permitem a visualização em gráficos percentuais. A primeira análise contém a informação do percentual de consumidores da One Way e da Retornável, conforme Figura 3.



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados demonstram a opção do consumidor pela One Way, onde não é necessário levar uma garrafa seca para comprar outra.

Dentre os 37% dos consumidores da retornável, 98% deles afirmaram que guardam o vasilhame após o consumo para trocar/descartar em estabelecimento de venda e apenas 2% dão outra destinação para seus vasilhames.

A Figura 4 remete aos consumidores que possuem conhecimento sobre a política de descarte da Skol Litrão e objetiva compreender o quanto a Skol mantém seus consumidores informados em relação ao descarte correto e a existência da embalagem retornável.

Figura 4- Política de descarte

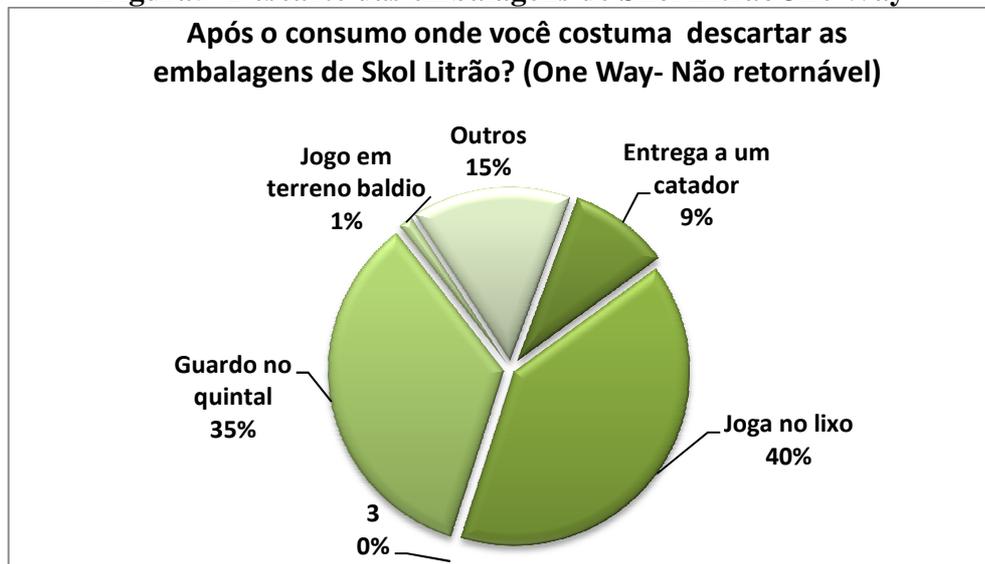


Fonte: Dados da pesquisa.

Fica notório o desconhecimento da política de descarte apresentada pela Skol pelos consumidores. Alguns clientes apesar de consumirem a Skol Retornável, desconhecem que esse processo é aplicado pela Skol como forma de destinação adequada do vasilhame, ou seja, o fazem apenas pela economia porque alguns estabelecimentos de venda cobram mais barato para clientes que levam o vasilhame seco.

Quanto ao descarte das embalagens da Skol One Way a situação é ainda mais crítica como se observa na Figura 5.

Figura5- Descarte das embalagens de Skol LitrãoOne Way



Fonte: Dados da pesquisa

Os consumidores da One Way descartam suas embalagens de diversas formas, contudo predominam os que jogam a embalagem no lixo ou a guardam no quintal. A menor

fatia ficou dividida entre os que jogam as embalagens em terrenos baldios, entregam a um catador e dão outras destinações a suas embalagens, sem, contudo indicar quais.

Em geral os consumidores demonstraram não possuir conhecimento sobre o processo logístico reverso aplicado pela Skol e o quanto é importante para a preservação do meio ambiente. A maior parte deles consome de forma não retornável, jogando no lixo comum e deixando no quintal, criando entulho em casa por não saber o que fazer com as embalagens.

No espaço aberto da pesquisa em que os consumidores poderiam expor observações ou opiniões, predominaram as observações onde os consumidores reclamam da falta de divulgação e pontos de coleta para essas embalagens.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do princípio de que a logística reversa abrange desde o fluxo de informações ao processo detalhado do retorno das embalagens visando à destinação adequada dos resíduos sólidos para a preservação do meio ambiente, buscou-se compreender com a pesquisa, o funcionamento da política de logística reversa aplicada pela Skol para as embalagens de Skol Litrão, no município de Porto Velho, localizado na região amazônica. Objetivou-se identificar e descrever o processo da logística reversa e sua importância para o meio ambiente, sendo possível identificar um produto (cerveja) com duas formas de venda, retornável e não retornável (One Way) e conseqüentemente dois processos reversos completamente distintos.

A venda da retornável exige que o cliente leve a garrafa seca para trocar por uma cheia, contribuindo para que o cliente não descarte a embalagem de forma incorreta. Essa embalagem volta para a Skol, podendo ser reutilizada ou reciclada, completando assim seu processo reverso sem contato com a natureza.

A venda pela forma não retornável, a One Way, não exige que os consumidores levem a embalagem seca para trocar, a despeito de também estarem inserida no processo retornável, com isso os clientes vão apenas adquirindo novas embalagens e as descartando de forma irregular.

A responsabilidade ambiental da empresa dentro da logística reversa é aplicada apenas pelo processo retornável das embalagens sendo esse o menos usado pelos consumidores de Porto Velho. O que deixa falhas por parte da empresa tanto na aplicação da legislação de resíduos sólidos que emprega a responsabilidade da logística reversa aos fabricantes, revendedores e outros junto ao poder público e consumidores, quanto nas afirmações da empresa perante o compromisso com o meio ambiente.

A hipótese levantada de que a Skol possui um sistema de logística reversa, que, porém não é colocada em prática eficientemente, pois os clientes não participam de forma suficiente para que todas as garrafas retornem à empresa, e que o controle das garrafas após estarem com o consumidor final é insuficiente e difícil de aplicar, se confirmou na medida em que os resultados da pesquisa com os consumidores indicaram que somente 37% consomem o produto retornável, ou seja, levam o vasilhame seco na hora da compra; 63% optam por comprar a One Way, que não cumpre o processo de retorno, e entre os consumidores desse produto, 40% afirmaram jogar as garrafas no lixo e 35% que guardam no quintal.

A pesquisa com os consumidores de Porto Velho confronta com a informação prestada pela empresa acerca da política reversa por ela definida, representando pouco compromisso do fabricante com o meio ambiente e com compromisso assumido quando definiu a logística reversa para seus produtos, pois grande parte das embalagens é descartada de forma incorreta por falta de informação e pontos de coleta. Conclui-se que o fluxo reverso ocorre adequadamente com as embalagens devolvidas pelos consumidores que compram a retornável, recebendo essas, a destinação adequada e o retorno à Skol para serem novamente reutilizadas, entretanto, registra-se que esse retorno não se dá por divulgação ou conhecimento da política reversa, mas sim, em razão de um conhecimento indireto em que o consumidor sabe que para comprar o produto precisa levar o vasilhame.

O maior consumo recai sobre a One Way, que não recebe qualquer tipo de tratamento de descarte por parte dos clientes, tão pouco é objeto de uma política de divulgação e recolhimento dos vasilhames pela Skol, assim, em Porto Velho a Skol não aplica a logística reversa com as embalagens pesquisadas, pois os consumidores as jogam no lixo, deixam-na jogadas no quintal entre outras formas de destinação, por desconhecimento de uma destinação melhor. Os consumidores desconhecem catadores, cooperativas, pontos de coletas e até locais de reciclagem para entregar as garrafas pós-consumo como a Skol afirma existir.

A política de logística reversa aplicada pela Skol se dá pelo processo em que os clientes trocam as embalagens secas por cheias na hora da compra, contribuindo para que as mesmas não sejam descartadas no meio ambiente. Contudo, essa não é a única forma de venda de cervejas, comprometendo assim, a responsabilidade ambiental da empresa, pois a Skol não tem o controle das embalagens pós-consumo e nem aplica nenhum meio de coleta.

Conclui-se que há uma grande falha de divulgação em Porto Velho-RO por parte da empresa em relação à existência do produto retornável, no qual os consumidores podem comprar a One Way, guardar em casa e trocar por outra cheia. Para aqueles que preferem não guardar e descartar as embalagens, falta criação e divulgação de pontos de coleta, e cooperativas que trabalhem no processo.

Compreende-se a responsabilidade da Administração Pública Municipal sobre a implantação da coleta seletiva na cidade, contudo, é importante ressaltar a responsabilidade da empresa em fazer a sua parte enquanto empresa ambientalmente e socialmente responsável, devendo a mesma implantar campanhas de sensibilização dos consumidores quanto aos problemas ambientais do retorno das embalagens para o meio ambiente, cabe à empresa também, criar diversos pontos de coletas, divulgar o endereço dos pontos de coletas e principalmente divulgar que a Skol Litrão é um produto retornável.

REFERÊNCIAS

- ABIVIDRO, Associação Técnica Brasileira das Industrias Automáticas de Vidro. A química de fazer vidro. 2012. Disponível em <<http://www.abividro.org.br/video-explicativo/a-quimica-do-fazer-vidro>>. Acesso em: Abril, 2014.
- ADLMAIER, Diogo; SELLITTO, Miguel Afonso. Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados: um estudo de caso em logística reversa. *Prod.* [online]. 2007, vol.17, n.2, pp. 395-406. ISSN 0103-6513.
- AMBEV. Cervejas- Skol.2014. Disponível em <<http://www.ambev.com.br/nossas-marcas/cervejas/skol-pilsen>>. Acesso em: 21Mai, 2014
- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística empresarial. Tradução Raul Rubenich. -5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BERTÉ, Rodrigo. Gestão socioambiental no Brasil. Curitiba: Ibpe; São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, p. 1, 23 dez. 2010. Seção 1. Ed Extra.
- _____. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, p. 3, 3 ago. 2010. Seção 1.
- CEMPRE, Compromisso Empresarial Para Reciclagem. Aliança formada por empresas e associações submete à análise do Ministério do Meio Ambiente modelo sustentável de logística reversa de embalagens. 2014. Disponível em: <http://cempre.tecnologia.ws/ci_2013-0102_desafios.php>. Acesso em: 20 Maio, 2014.
- CLRB, Conselho de Logística Reversa do Brasil. Logística Reversa. 2011. Disponível em: <<http://www.clrb.com.br/site/clrb.asp>>. Acesso em: Abril, 2014.
- CORONADO, Osmar. Logística integrada: modelo de gestão. São Paulo. -1. ed. – 3. reimpr. Atlas, 2011.
- DIAS, Marco Aurélio P. Administração de Materiais: uma abordagem logística. São Paulo. 4ª Ed. Editora Atlas, 1993.
- EASYCOOP, Cooperativismo em Revista. Catadores de quatro entidades participam de capacitação para organizar o trabalho de reciclagem em Porto Velho. 2011. Disponível em: <<http://www.easycoop.org.br/cooperativismo/noticias/noticia.asp?id=15824>>. Acesso em: 25 maio, 2014.
- EXAME.COM. As 10 maiores marcas de cerveja do mundo. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/marketing/noticias/as-10-maiores-marcas-de-cerveja-do-mundo-2?p=8>>. Acesso em: 24 maio, 2014.

GONÇALVES, Paulo Sergio. Administração de materiais. Rio de Janeiro. 3. ed. Elsevier, 2010.

GUARNIERI, Patrícia et al. WMS -*Warehouse Management System*: adaptação proposta para o gerenciamento da logística reversa. *Prod.* [online]. 2006, vol.16, n.1, pp. 126-139. ISSN 0103-6513.

MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. – 7. ed. – 5. reimpr.- São Paulo: Atlas, 2011.

MILLER, G. Tyler; Spoolman, Scott .Ecologia e sustentabilidade. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PEDELHES, Gabriela Juppa. Embalagem: Funções e Valores na Logística. GRUPO DE ESTUDOS LOGÍSTICOS UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.*Prod.* [online]. Estudos realizados - GELOG-UFSC 2005.

POZO, Hamilton. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.6. ed. –São Paulo: Atlas, 2010.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. VER14000 sistema de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SIENA, O. Metodologia da pesquisa científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos.Porto Velho: [s.n.], 2007.

TOP, 10 mais. Top 10 cervejas mais vendidas no brasil. 2014. Disponível em: <<http://top10mais.org/top-10-cervejas-mais-vendidas-brasil/>> . Acesso em: 03 junho, 2014.

VARGAS, Leticia. Abividro espera fechar acordo setorial para viabilizar logística reversa da cadeia do vidro. 2014. Disponível em: <<http://cidadebemtratada2014.wordpress.com/2014/05/05/abividro-espera-fechar-acordo-setorial-para-viabilizar-logistica-reversa-da-cadeia-do-vidro/>>. Acesso em: 21 mai. 2014.

VIANA, João José. Administração de materiais: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.