

## LOGÍSTICA REVERSA E GESTÃO CONTÁBIL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE EMBALAGENS RETORNÁVEIS

### REVERSE LOGISTICS AND ACCOUNTING MANAGEMENT: A CASE STUDY CONCERNING RETURNABLE PACKAGING

Roger Augusto Luna<sup>1</sup>; Fernando Luiz Emerenciano Viana<sup>2</sup>; Raiza Maria de Oliveira Teles<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas- PPGA  
Universidade de Fortaleza – UNIFOR – Fortaleza/CE – Brasil  
[rog\\_luna@hotmail.com](mailto:rog_luna@hotmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas- PPGA  
Universidade de Fortaleza – UNIFOR – Fortaleza/CE – Brasil  
[fernandoviana@unifor.br](mailto:fernandoviana@unifor.br)

<sup>3</sup>Bacharel em Administração de Empresas- CCG  
Universidade de Fortaleza – UNIFOR – Fortaleza/CE – Brasil  
[raizamoteles@gmail.com](mailto:raizamoteles@gmail.com)

#### Resumo

*Este artigo tem o objetivo de apresentar e analisar uma revisão nos procedimentos contábeis, sistêmicos e logísticos, relativos à movimentação de embalagens retornáveis e o fluxo operacional envolvendo os processos de logística reversa. A importância da gestão dos custos transpassa as questões financeiras, indo até a gestão contábil destes custos. Trata-se de um estudo de caso em uma empresa irlandesa fabricante de cerveja, com filial no Brasil. A partir da análise efetuada entende-se que a gestão informatizada torna-se indispensável, para que não haja falhas no controle de estoque durante as movimentações dos barris, inclusive no retorno ao fabricante irlandês e nos seus procedimentos contábeis.*

**Palavras-chave:** embalagem retornável; logística reversa; procedimento contábil

#### Abstract

*This paper aims to present and analyze a revision in accounting, systemic and logistical procedures concerning to the handling of returnable packaging and the operational flow involving the processes of reverse logistics. The importance of cost management beyond financial issues, it's necessary to understand the accounting process for these costs. It was applied a case study in a manufacturer Irish beer company, which has a branch in Brazil. From the analysis performed it is understood that the information management becomes indispensable, so there are no gaps in*

**Keywords:** returnable packaging; reverse logistics; accounting procedure

## 1. Introdução

Nos últimos anos, as empresas vêm agregando mais um fator de discussão em suas decisões estratégicas: os custos operacionais logísticos. No mercado competitivo não é mais possível apenas trabalhar o conceito de adquirir produtos dos fornecedores e simplesmente revendê-los aos consumidores com a margem desejada de lucros. A análise dos custos operacionais e a cadeia logística são fatores fundamentais para o desenvolvimento das estratégias eficientes de logísticas (NOVAES, 2007).

Dentre os custos logísticos, pode-se destacar o custo da logística reversa, uma vez que a preocupação ambiental também é uma realidade empresarial, tanto no âmbito legal, com legislações específicas quanto no relacionamento com a sociedade, que hoje exerce uma grande influência como consumidora ativa. A tendência de controle e gestão ambiental, também é vista na área de controladoria, em que, cada vez mais, os dados relativos a esta temática são incluídos e divulgados. O profissional desta área deve orientar a alta direção sobre os impactos financeiros gerados sobre as ações socioambientais (NOBREGA, 2013). A temática gestão ambiental tem levado o administrador moderno a novos níveis de gestão cada vez mais complexos, apontando significativas mudanças organizacionais no Brasil (NOGUEIRA, 2007).

De acordo com Kumar e Putnam (2008), os fabricantes vêm experimentando as pressões governamentais, de forma reguladora, através de leis e normas para as questões socioambientais relativamente às embalagens provenientes do pós-venda, levando em discussão as questões financeiras da empresa, em que se poderia investir em um processo da logística reversa mais satisfatório.

Diante desta realidade, este artigo tem o objetivo de apresentar e analisar os procedimentos contábeis, relativos à movimentação de embalagens retornáveis e o fluxo operacional envolvendo os processos de logística reversa. É importante salientar que, do ponto de vista logístico, o ciclo da cadeia de suprimentos não se encerra com a entrega do produto final ao consumidor (LEITE, 2003), e esta gestão da logística reversa é identificada como uma das possíveis soluções aos problemas ambientais. A legislação exige, em muitos casos, prover a coleta e destinação dos resíduos gerados pelo pós-consumo.

A análise se concentrará no processo da cadeia de suprimentos de importação de barris de cerveja irlandesa, já que é possível trabalhar com todas as fases logísticas e de custos da operação. Inicialmente será visto o referencial teórico produzido sobre logística reversa, custos contábeis e grade contábil, nas chamadas embalagens retornáveis, que servirá como base para as análises realizadas.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Logística Reversa**

A preocupação com a forma de venda de produtos remonta à antiguidade, pois os comerciantes precisavam levar os seus produtos até o ponto destinado de venda, passando por dificuldades como o armazenamento, a sazonalidade e, não raro, a perecibilidade. Ballou (1993) define que a logística é essencial às organizações, à medida que as empresas precisam fazer chegar adequadamente o seu produto até o seu consumidor final. A evolução do conhecimento e dos processos logísticos fez com que várias destas barreiras fossem ultrapassadas e ganhos processuais e financeiros fossem gerados. Porém, neste processo de evolução, percebeu-se a necessidade do retorno deste produto ou, não raro, das embalagens ou resíduos gerados, aumentando os custos operacionais.

A mudança cultural e nos hábitos dos consumidores trazem diversos exemplos do aumento nas quantidades de produtos disponíveis no mercado, com o intuito de saciar as necessidades dos consumidores. Nesse contexto nota-se a grande possibilidade de produtos que retornam do mercado por diversos motivos, com ou sem uso, dando a visibilidade e a possibilidade da logística reversa atuar como um processo dinâmico e atual (LEITE, 2003; LEITE, 2010).

Para Tibben-Lembke e Rogers (2002), a logística reversa é caracterizada pelo movimento em direção oposta ao canal de distribuição, tendo como propósito a criação e recaptura de valor, além da correta destinação.

Desse modo, introduzir o processo de logística reversa nas empresas torna-se inerente ao ciclo da cadeia de suprimentos, pois este irá reintegrar, de alguma forma, o produto aos novos ciclos produtivos e de negócio (LEITE, 2003). Para Strehlau e Telles (2006), a logística reversa, ou canal reverso, possui um fluxo inverso ao de venda, isto é, do consumidor ao produtor, abrindo duas possibilidades de utilização; a) economias derivadas de reciclagem (preocupação com meio ambiente ou exigência legal), b) contingência de *call back* ou *recall* de produtos (necessidade de recolher o produto por motivos de qualidade, segurança, etc.).

Segundo Donato (2008), as novas regulamentações ambientais sobre resíduos trazem para as organizações um novo paradigma chamado de logística verde, o que faz com que os gestores se

tornem responsáveis por implementarem planos e projetos de logística voltados ao atendimento das regulamentações legais. Ademais, reafirma a preocupação das empresas com o ciclo de vida do produto, pois planos inovadores devem atender a duração do produto no mercado e seu retorno à cadeia produtiva.

Para Quintão e Jesus (2011), existem diversos motivos para a implementação de um processo de logística reversa, citando como principais determinantes a redução de custos, ganhos de receita, existência de leis ambientais, adequação às questões ambientais, criação de imagem diferenciada da empresa junto aos clientes e eficiência do fluxo de materiais. Consoante a esta ideia, Leite (2010) explica que as diretrizes dos direcionadores da logística reversa estão intimamente ligadas à estratégia adotada pela empresa para a adesão ao programa de logística reversa. Essa estratégia pode estar direcionada ao atendimento das legislações regulatórias, aos fatores econômicos e financeiros, à responsabilidade social, entre outros.

Dowlatshahi (2000) afirma que custo, qualidade, serviço ao cliente, meio ambiente e legislação são aspectos de grande importância no direcionamento das ações de logística reversa das empresas. Corroboram com a ideia Seuring et al. (2008) ao afirmarem que os *stakeholders* veem estes direcionadores como estratégicos para a cadeia de suprimentos da empresa.

Ademais, a logística reversa também pode ser considerada um instrumento de desenvolvimento econômico e social, onde a partir de determinadas ações e procedimentos visam à coleta e restituição dos resíduos sólidos às suas origens, tanto para uma remanufatura, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, quanto para o descarte final correto (BRASIL, 2010).

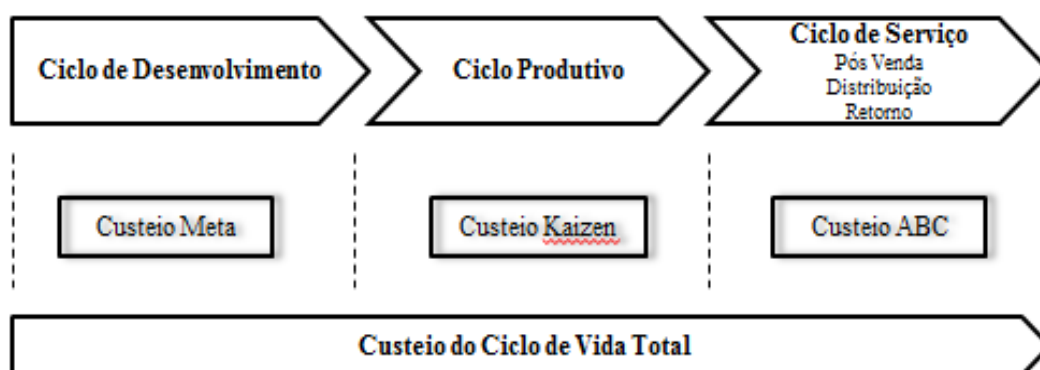
Como visto, a logística reversa será tratada neste artigo como base para a análise da grade contábil de uma operação de retorno de barris de cerveja irlandesa, tendo como escopo demonstrar que é possível tratar com eficiência momentos de picos de vendas e promoções executadas pela área de marketing, o que exigirá maior atenção dos gestores de logística em relação aos processos operacionais.

## **2.2. A Importância da Gestão de Custos na Logística**

Para Ballou (2001), o gestor de logística deve pagar pelo serviço de transporte relativamente ao custo de cada tipo de serviço, isto é, dependerá do modal a ser definido e do tipo de produto a ser transportado. No conceito da logística reversa, as empresas têm responsabilidade sobre o custo referente ao retorno e ao descarte final dos seus resíduos, isto significa, deve garantir com sucesso o ciclo de vida total do produto. Atkinson *et al.* (2000) definem custo como o valor monetário de bens e serviços gastos para obter benefícios reais ou futuros.

Na análise de custos dos processos de logística reversa, será apresentada uma visão voltada a estratégias, o que demandará um conceito mais abrangente de custos, a fim de viabilizar o alcance dos objetivos organizacionais. Para Atkinson *et al.* (2000), o sistema de custeio do ciclo de vida total, proporciona ao gestor administrar os custos por toda a sua cadeia e duração, o que pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Relação entre Conceitos - Custeio do Ciclo de Vida Total



Fonte: Adaptado de Atkinson *et al.* (2000) e Novaes (2007)

O custeio meta está relacionado ao processo de redução de custo durante o ciclo de pesquisa, de desenvolvimento e de engenharia do produto. O custeio *kaizen* enfoca a redução, durante o ciclo produtivo, visando melhorias na capacidade e qualidade do produto. Já o custeio ABC (*Activity Based Costing*), baseado em atividades, proporciona uma visão mais ampla dos processos da empresa, possibilitando a eliminação de ações que não agregam valor à cadeia (NOVAES 2007).

Foster e Gupta (1990) sugerem a existência de uma correlação entre os custos indiretos e o volume de produção, o que representa a necessidade de uma gestão controlada por parte dos gestores da área de operações da empresa.

O sistema de custeio do ciclo de vida total, ora analisado, aponta uma visão ideal para o processo. Goldsby e Closs (2000) demonstraram grandes oportunidades de reduções de custos, quando da implementação correta relativamente à metodologia de custos. Pode-se trabalhar em cada fase da cadeia de suprimentos com um determinado tipo de custeio, porém deve haver atenção também nos custos da logística reversa.

Sistemas informatizados podem colaborar com a gestão e controle dos custos, reduzindo trabalhos manuais (NOVAES, 2007). A gestão também deve ser orientada através de indicadores de desempenho e não apenas de indicadores financeiros. Bio, Robles e Faria (2002) citam como elementos de custo logístico: 1) nível de serviço ao cliente; 2) custos de lotes; 3) custos de

embalagem; 4) custos de armazenagem; 5) custos de manutenção dos estoques; 6) custos de processamento do pedido; 7) custo com planejamento e controle de produção; 8) custo de transporte e 9) custos tributários.

Para Dekker, Bloemhof e Mallidis (2012), é necessário propor um modelo de análise que inclui soluções conjuntas para investigar o custo e impacto ambiental, como parte do processo de *supply chain* junto aos mercados consumidores.

Na visão de Lukinskiy, Lukinskiy e Shulzhenko (2011), em uma operação de logística orientada ao mercado, é necessário desenvolver um conjunto de métodos para estimar os custos logísticos, estes custos devem ser agrupados de forma a reduzir a complexidade das análises e do funcionamento da logística em suas diversas configurações, tecnologias e integrações. No entanto, a quantidade exata ou os custos operacionais das atividades da logística de distribuição e da logística reversa ainda são difíceis de determinar exatamente, uma vez que a maioria das empresas não acompanha cuidadosamente todas as fases de custeio da organização (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 2001).

Nesse contexto, muitas vezes os resultados econômico-financeiros fiquem reduzidos ou descontrolados, obrigando as empresas a buscarem meios de mais robustos de gestão. Assim, além da preocupação com todo o processo de disponibilização de produtos/serviços de qualidade, as empresas também devem buscar o menor custo logístico total e gestão contábil de seus processos (JEFFERY; BUTLER; MALONE, 2008).

### **2.3. Contabilidade, a Informação que Cria Valor**

Nas organizações existem diversos departamentos e, entre estes, o departamento de controladoria, que, em geral, é responsável pela geração de informações econômicas, financeiras e contábeis para que os gestores possam tomar as decisões (ATKINSON *et al.*, 2000). Para Dias (2007), o papel do contador gerencial é identificar, medir, acumular, preparar e interpretar dados para o uso da administração de uma empresa.

Todo o objetivo organizacional é buscado através das decisões tomadas pela alta direção e executado pelas equipes de apoio. Segundo Horngren (2000), a estruturação de um sistema contábil colabora com a reunião de dados, que suportam as decisões à luz das metas e objetivos de uma organização. A eficácia deste sistema proporciona informações para: (1) relatórios internos aos administradores a fim de orientá-los na rotina adequada da empresa, (2) relatórios internos para administradores quanto ao uso satisfatório do planejamento estratégico e, (3) relatórios externos para acionistas ou partes externas interessadas para garantir a transparência de todo sistema gerido.



Marion (2004) ressalta que a contabilidade coopera em nível de maximizar a informação apurada ao longo do exercício social, que constitui o espaço de tempo considerado para que as pessoas jurídicas apurem seus resultados contábeis com eficiência (NEVES, VICECONTI, 2009).

Ainda de acordo com Marion (2004), devido à capacidade de acumular dados e indicadores, o governo passou a utilizar-se deles como fonte de informação para a arrecadação de impostos. Contudo, isto não deve ser visto como requisito somente para atender às exigências governamentais e às políticas públicas, mas como benefício à sociedade em geral.

### 3. Metodologia

Este estudo foi realizado em uma empresa líder mundial no segmento de bebidas alcoólicas, proprietária de marcas centenárias e alta aceitação no mercado consumidor. A empresa possui escritórios em 80 países e fábricas localizadas na Escócia, Irlanda, Espanha, Itália, Estados Unidos, Canadá, Jamaica, México, Brasil, Venezuela, Colômbia, África do Sul, Austrália, Índia. Devido ao acordo de confidencialidade, não será divulgado o nome da empresa e nem as pessoas que participaram das entrevistas. O produto analisado será o barril de cerveja, que possui um processo de importação da Irlanda e um posterior retorno utilizando um processo de gestão de logística reversa como orientação de trabalho.

A abordagem qualitativa foi utilizada para alcançar o objetivo de analisar a grade contábil da logística reversa de embalagens retornáveis, o processo de gestão de estoques e seus controles. De acordo com Strauss e Corbin (2008), a pesquisa qualitativa efetivamente não possui suas fontes de resultados alcançados através de procedimentos estatísticos ou de outros meios de quantificação. A pesquisa foi conduzida por um estudo de caso aplicado na prática, o que segundo Yin (2010) permitirá a descrição dos processos de mudança organizacional dentro do seu contexto.

Para obtenção e coleta de dados, foi utilizada a livre observação no centro de distribuição, possibilitando ao pesquisador entender como são feitos o transporte e a armazenagem dos barris durante a operação; análise documental (notas fiscais, documentos de importação, planilhas de controle, entre outros) e entrevistas semiestruturadas com as pessoas envolvidas diretamente no processo de gestão dos barris, sendo os respondentes aqueles que possuem as informações e conhecimento sobre o objetivo da pesquisa e da questão-problema (COOPER; SCHINDLER, 2003), conforme abaixo:

- Área de Importação: Devido a sua *interface* direta com o fornecedor na Irlanda, as entrevistas ocorreram com o coordenador da operação com barris e com um analista de importação, que é responsável pelos processos e documentação necessária para importação e retorno dos barris.

- Área de Logística: Responsável por toda a operação de coleta dos barris nos clientes, armazenagem e preparação das cargas para retornarem à Irlanda. As entrevistas ocorreram com o gerente de logística, com o coordenador do centro de distribuição e com um analista de faturamento.

- Área de Custos: Por ser responsável pela gestão contábil no processo, tanto nos registros contábeis de entradas, quanto nos de saída dos barris. Nesta área, foi entrevistado um coordenador de custos.

Os documentos foram devidamente registrados em diários de campo, que foram utilizados à medida que houve a necessidade de embasar e ou justificar alguma informação dada pelo entrevistado. As entrevistas foram transcritas, organizadas de forma que viabilizaram o entendimento e análise do conteúdo das mesmas. De acordo com Fachin (2001, p. 152), “a pesquisa documental consiste na coleta, classificação, seleção difusa e na utilização de toda espécie de informações, compreendendo também as técnicas e métodos que facilitam a sua busca e a sua identificação”.

Com a documentação analisada e selecionada, deu-se início ao tratamento de dados e os resultados são apresentados na seção 4.

#### **4. Aplicação e Análise dos Resultados**

A empresa de bebidas recebe da sua produtora na Irlanda os barris de cerveja e os armazena até o momento da venda. Neste momento o barril (casco) torna-se contabilmente um bem em seu estoque e o líquido um material vendável. As vendas são feitas em litros e ocorrem ao longo do ano. Quando o produto é vendido, a operação ocorre somente com o líquido, tornando o barril apenas uma embalagem do produto que deve ser retornado posteriormente, conforme pode ser visto na Figura 2.

A dificuldade enfrentada pela empresa refere-se ao controle dos estoques dos barris vazios, que é feito manualmente, bem como os seus lançamentos contábeis. A gestão ocorre apenas com o líquido (cerveja), ocasionando para empresa perdas no seu inventário, pois muitas vezes os clientes ficam muito tempo com o barril. Esta demora advém por que o cliente precisa vender o líquido e, posteriormente, aguardar até completar 50 barris vazios para que ele possa proceder com a devolução para a empresa. Quando a empresa recebe os barris de volta, também precisar aguardar até possuir 258 barris vazios, para que possa iniciar o processo de retorno para a Irlanda. Nota-se que existe a necessidade legal e fiscal do retorno destes barris, tanto para a empresa que vende, quanto para o seu fornecedor na Irlanda.



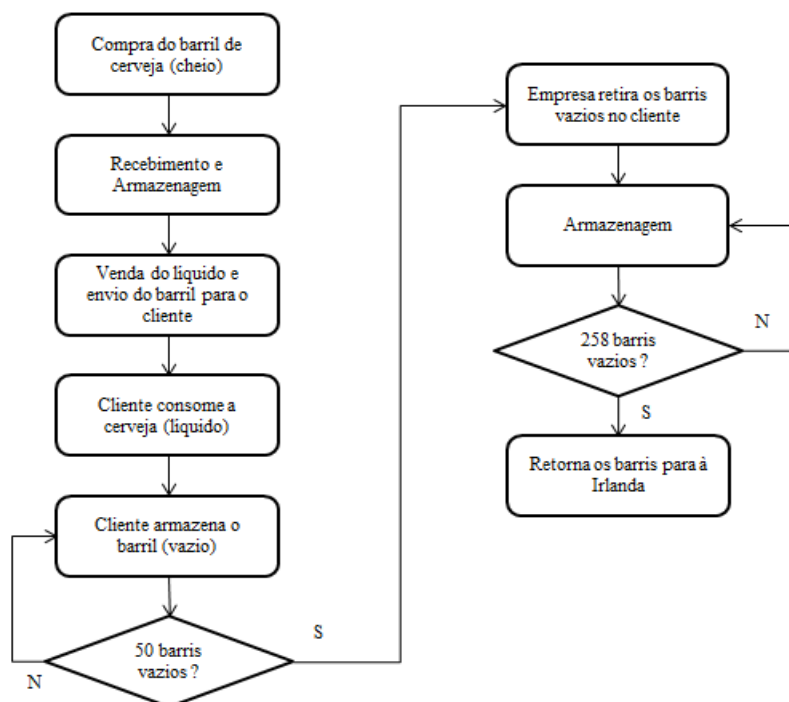
Tendo referência o objetivo geral do trabalho, o foco da análise será a aplicação dos conceitos de custos, contabilidade gerencial e revisão dos processos de logística reversa. Isto facilitará o entendimento do processo como um todo, trazendo à luz as oportunidades de melhorias aplicáveis neste caso.

#### **4.1. Revisão do Processo Logístico**

A análise será composta dos seguintes tópicos: a) o fluxo do processo de compra do barril de cerveja irlandesa; b) a venda; c) o posterior retorno, tanto para o vendedor brasileiro, quanto para o fabricante irlandês. A importância deste processo logístico reflete-se em toda a cadeia de suprimentos, visto que este se torna um componente do processo produtivo. A preocupação referente ao processo normal de logística reversa de vasilhames para as indústrias é grande, pois o reenvase dependerá da disponibilidade deste material no momento da produção (MARÇAL, SILVA, 2008).

O fluxo apresentado na Figura 2 foi elaborado após a pesquisa do processo operacional realizado pela empresa. Destaca-se que o barril é comprado cheio e, após o consumo do líquido, existe a necessidade da gestão de estoque, pois o retorno ao fabricante na Irlanda é obrigatório por lei, bem como por conta da necessidade do retorno ao ciclo produtivo (LEITE, 2003). Após a revisão processual, todo o processo logístico ocorre via sistema integrado e não mais através de pedidos manuais. A gestão através de sistemas informatizados facilita o controle e reduz erros durante o processo (NOVAES, 2007).

Figura 2 - Fluxo Operacional da Movimentação do Barril



Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

- **Fase 1 – Compra do Barril:** Este processo é de responsabilidade da área de Importação e ocorre mensalmente. Tem seu início pela demanda gerada pela área de Planejamento. O pedido de compra é enviado à Irlanda, que providencia o faturamento para a empresa no Brasil.
- **Fase 2 – Recebimento e Armazenagem:** Este processo é de responsabilidade da área de Logística, incluindo a confirmação do pedido e todo o processamento até o endereçamento no produto no estoque.
- **Fase 3 – Venda e Armazenagem no Cliente:** A partir da efetivação da venda, inicia-se o processo de gestão de estoque em poder de terceiros, pois efetivamente o barril passa a não constar mais no estoque da empresa. Neste momento o risco era eminente, pois o controle era manual. A eficiência da gestão passa a existir a partir da implantação do sistema de gestão de estoque em poder de terceiros (NOVAES, 2007).
- **Fase 4 – Retorno dos Barris (Brasil):** O sistema passa a comunicar o volume do estoque em poder de terceiros e, para que a operação não gere custos desnecessários, é preciso aguardar o volume mínimo de cinquenta (50) barris para que haja a solicitação do frete de retorno. Completando o volume mínimo, inicia-se o processo do retorno dos barris para o estoque da empresa.
- **Fase 5 – Retorno dos Barris (Irlanda):** A área de logística é responsável pela nova gestão de estoque, pois quanto se atinge o volume de 258 barris, deve-se providenciar o despacho para à Irlanda; este volume justifica-se à medida que é suficiente para completar um *container* para exportação.

A introdução de sistemas informatizados para a gestão deste processo de embalagem retornável possibilitou todo um controle e confiabilidade, tanto para a área de logística quanto para a área contábil, que passou a ter seus lançamentos contábeis executados automaticamente no sistema integrado da empresa.

#### 4.2. Revisão do Processo Contábil

A análise do processo contábil executado pela empresa faz-se necessária, uma vez que a embalagem retornável transita por diversas contas contábeis ao longo da cadeia. As contas contábeis apresentadas compõem o plano de contas da empresa, sendo uma ferramenta técnica contábil que determina antecipadamente o procedimento de escrituração, pela exposição das contas em seus títulos, funções, funcionamento, grupamento, análises, derivações, dilatações e reduções (SA; SA, 2002).

Desse modo, abrange toda a extensão do conceito e pode, assim, atender às suas finalidades. Marion (2004) ressalta ainda que cada empresa deve adotar seu plano de contas de acordo com sua atividade e seu tamanho, facilitando o trabalho de gestão e o entendimento do que está ocorrendo com a empresa de modo sistêmico.

O envolvimento das áreas na revisão demonstrou ser de grande importância, uma vez que elas são responsáveis pelos lançamentos contábeis no sistema de todas as fases do barril. Após a decisão do formato da venda do barril de cerveja, conforme Figura 2, o fluxo relativo ao processo contábil foi definido de acordo com Tabela 1.

Tabela 1- Grade Contábil da Movimentação do Barril

<b>Operação Contábil</b>	<b>Debito Conta</b>	<b>Crédito Conta</b>
<b>Compra Barril Cheio</b>		
Líquido	Estoque Produto	Fornecedor
Barril Vazio	Estoque Embalagem	Intercompany
<b>Venda ao Cliente</b>		
Líquido	Custo Produto Vendido (CPV)	Estoque Produto
Barril Vazio	Cliente Embalagem	Estoque Embalagem
<b>Retorno do Barril Vazio - (Nacional)</b>		
Líquido	-	-
Barril Vazio	Estoque Embalagem	Cliente Embalagem
<b>Retorno do Barril Vazio - (Irlanda)</b>		
Líquido	-	-
Barril Vazio	Intercompany	Estoque Embalagem

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

- **Conta Estoque Embalagem:** Esta conta é utilizada na de gestão do estoque, sendo que, para fins contábeis, ela não possui valor, apenas representa a movimentação da quantidade física do barril.
- **Conta Intercompany:** Esta conta é utilizada para gerenciar as quantidades de barris que devem retornar à Irlanda, pois entram em regime de embalagem retornável e, por força de legislação, precisam retornar ao país de origem em 90 dias.
- **Conta Cliente Embalagem:** esta conta é utilizada na gestão do estoque em poder de terceiros.
- **Conta Fornecedor:** Através desta conta são gerenciados os valores devidos ao fornecedor na Irlanda, gerando um contas a pagar para o fornecedor na Irlanda.
- **Estoque Produto:** Esta conta é utilizada para gerenciar a quantidade física (líquido) do produto em estoque. Após a venda, esta conta é baixada automaticamente.
- **Conta Custo do Produto Vendido (CPV):** Esta conta representa o valor que saiu do ativo circulante (estoque), passando a agregar a linha de resultado da empresa.

Observa-se que a embalagem retornável transita pelas contas estoque embalagem, *intercompany* e cliente embalagem; muitas vezes, este processo não ocorre sequencialmente no mesmo mês, o que gera um descompasso na gestão manual dos estoques. Por isso, havia uma necessidade de conciliação contábil quinzenal para que não houvesse diferença no fechamento contábil mensal. Isto gerava um retrabalho dentro da área de controladoria. A implantação do modelo sistêmico e correto de custeio, com a respectiva correção do processo, trouxe maior confiança ao mesmo, o que corrobora com as ideias de Goldsby e Closs (2000),

## 5. Considerações Finais

A temática envolvendo os assuntos de custos operacionais em logística reversa vem tomando uma grande proporção dentro das organizações. A gestão de sua cadeia de abastecimento se torna cada dia mais importante. Avalia-se que a gestão contábil nos processos logísticos demonstra necessitar maior atenção, para não incorrer no risco de problemas com a legislação contábil deste processo. As práticas contábeis estão direcionadas a fornecer informações aos gestores da empresa e às autoridades tributárias,

Observa-se, também, a preocupação com as embalagens retornáveis, pois quando não são atendidas as quantidades mínimas, o retorno delas não pode ser efetivado ou gerará despesas

desnecessárias, ao mesmo tempo em que a falta da embalagem retornável na Irlanda também poderá afetar um novo envase do produto.

A partir da análise efetuada, se tem como achado de pesquisa que a gestão informatizada dos processos torna-se indispensável para que não haja falhas durante o processo de controle dos barris no cliente, no processo de retorno ao estoque, no processo de retorno ao fabricante irlandês e na contabilização das movimentações. O investimento é recompensador para uma ação em curto prazo, uma vez a perda ou extravio dos barris causa ônus em toda a cadeia, inclusive nas questões legais que precisam ser obedecidas e cumpridas.

Cabe ressaltar que a necessidade de reestruturação dos planos de contas e seus lançamentos são importantes, uma vez que a visualização correta de cada elemento contabilmente lançado tornará as decisões mais objetivas, baseadas em históricos da empresa. A mensuração do desempenho torna-se imprescindível para a cadeia de valores, a fim de criar indicadores críticos dos dados contábeis, dando suporte ao trabalho do contador em sua gestão (ATKINSON *et al.*, 2000).

A revisão do processo de alocação contábil dos custos de embalagem retornável foi fundamental para a análise do problema, pois os lançamentos contábeis juntamente com o processo de logística reversa foram revistos e discutidos. Os gestores passaram a confiar mais no processo implantado, pois após alguns inventários realizados pela empresa, pode-se observar um maior controle e assertividade nos números apresentados.

Considera-se também que para a empresa pesquisada esse controle das embalagens retornáveis seja de grande importância, não só no sentido de gestão dos custos operacionais, mas também como uma gestão ambiental, podendo gerar vantagem competitiva em sua cadeia de suprimentos.

Já como contribuição para a sociedade, entende-se que processos voltados à gestão da logística reversa e redução de resíduos no meio ambiente tornam-se fundamentais para que as empresas compreendam seu papel no controle de resíduos.

Diante do cenário descrito, cabem, portanto, aprofundamento de estudos e pesquisas nesta área, uma vez que as empresas demandam por profissionais qualificados e processos mais controlados para que se garanta uma gestão de eficácia durante todo o processo de logística reversa.

## **Referencias**

ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de marketing e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. Planejamento, organização e logística empresarial. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BIO, S. R.; ROBLES, L. T.; FARIA, A. C. Em busca da vantagem competitiva: *trade-offs* de custos logísticos em cadeias de suprimentos. **Revista de Contabilidade – CRC/SP**, v. 6, n. 19, p. 5-18, 2002.

BRASIL. Lei nº. 12.305/2010, art.33, §1º. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.html)> Acesso em: 29 abr. 2013.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos da Pesquisa em Administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DIAS, E. A. **Contador Gerencial: Desafios e Perspectivas**. Instituto de Contabilidade do Brasil. 2007. Disponível em: [http://www.icbrasil.com.br/doutrina/ver.asp?art\\_id=844&categoria=Contabilidade%20Geral](http://www.icbrasil.com.br/doutrina/ver.asp?art_id=844&categoria=Contabilidade%20Geral). Acesso em 06 ago. 2013

DEKKER, R.; BLOEMHOLF, J.; MALLIDIS, I. Operations research for green logistics – An overview of aspects, issues, contributions and challenges. **European Journal of Operation Research**, v. 219, p. 671-679, 2012.

DOWLATSHAHI, S. Developing a theory of reverse logistics. **Interfaces**, v. 30, n. 3, p. 143-145, 2000.

DONATO, V. **Logística verde: uma abordagem socioambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001

FOSTER, G.; GUPTA, M. Manufacturing overhead cost driver analysis. **Journal of Accounting and Economics**, v. 12, n. 1, p. 309-337, 1990.

JEFFERY, M. M.; BUTLER, R.J.; MALONE, L.C. Determining a cost-effective customer service level. **Supply Chain Management: an International Journal**. v.13, n.3, 2008.

GOLDSBY, T. J.; CLOSS, D. J. Using activity-based costing to reengineer the reverse logistics channel, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v 30, n. 6, p. 500-514, 2000.

HORNGREN, C. T. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

KUMAR, S.; PUTNAM V. Cradle to cradle: reverse logistics strategies and opportunities across three industry sectors. **International Journal of Production**, v.115, n. 2, p. 305-315, 2008.

LEITE, P. R. **Logística Reversa**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. Empresas brasileiras adotam políticas de logística reversa relacionada com o motivo de retorno e com o direcionador estratégico? In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 34, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

LUKINSKIY, V. S.; LUKINSKIY, V. V.; SHULZHENKO, T. G. Evolution of the total logistics costs concept. **Scientific Journal of Logistics**, v. 7, n. 5, p. 43-48, 2011.

MARÇAL, L. L.; SILVA, A. C. A. Análise da gestão de logística reversa de vasilhames de vidro em uma fábrica de refrigerantes. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008.

- MARION, J. C., **Contabilidade Básica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- NEVES, S.; VICECONTE, P. E. V. **Contabilidade Básica**. 14 ed. São Paulo: Frase, 2009.
- NOBREGA, L. F. **Contabilidade é a Alavanca no Processo de Desenvolvimento Sustentável**. Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo. 2013. Disponível em: <<http://www.crcsp.org.br/>>. Acesso em: 05 ago.2013.
- NOGUEIRA, A. J. F. M. **Teoria Geral da Administração para o Século XXI**. São Paulo: Ática, 2007.
- NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. An examination of reverse logistics practices. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 129-148, 2001.
- QUINTÃO, R. T.; JESUS, L. F. N. Determinantes da realização da logística reversa no setor supermercadista. In: ANPAD XXXV. 2011. Rio de Janeiro. **Anais do XXXV Encontro da Anpad**. Rio de Janeiro: 2011.
- SA, A. L.; SA, A. M. L. **Planos de Contas**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SEURING, S.; SARKIS, J.; MULLER, M.; RAO, P. Sustainability and supply chain management – an introduction to the special issue. **Journal of Cleaner Production**, v. 16 p. 1545-1551, 2008.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa**. Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008
- STREHLAU, V. I.; TELLES, R. **Canais de Marketing & Distribuição: Conceitos, estratégias, gestão, modelos de decisão**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- TIBBEN-LEMBKE, R. S.; ROGERS, D. S. Differences between Forwards and Reverses Logistics in a Retail Environment. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 7, n. 5, p. 271.282, 2002.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso – Planejamento e métodos**. 4. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

Recebido: 23/10/2014

Aprovado: 23/01/2015