



O Processo da Gestão de Resíduos nas Embalagens de Pós- Consumo: Estudo de Caso McDonald's

T. N. Lopes ^a, V. A. Belo ^b, M. R. Henrique ^c, A. Formigoni ^d, E. F. Rodrigues ^e, I. P. A. Campos ^f

a. Universidade Camilo Castelo Branco, São Paulo, Tattynni@hotmail.com

b. Universidade Camilo Castelo Branco, São Paulo, Vivi.mcd@hotmail.com

c. Universidade Camilo Castelo Branco, São Paulo, Marcelo@mrhenriqueconsult.com.br

d. Universidade Paulista, São Paulo, Universidade federal da grande Dourados, a_formigoni@yahoo.com.br

e Universidade Paulista, São Paulo, eniofr@uol.com.br

f. Universidade Paulista, São Paulo, ipdacamp@uol.com.br

Resumo

Esta pesquisa considera o aumento da preocupação da sociedade de modo geral com as questões ambientais, apresenta a importância de um Sistema de Gerenciamento Ambiental como melhoria da imagem de uma empresa perante a sociedade em que ela está inserida, demonstra que a gestão adequada dos resíduos pode resultar em benefícios financeiros e ambientais para as empresas que a praticam. Para tratar das questões práticas do tema, foi escolhida a empresa McDonald's, por ser uma empresa de serviços rápidos de alimentação, que apresentam uma quantidade de resíduos, e gera condições para aplicação das técnicas de gerenciamento ambiental neste setor. Sendo assim, esta pesquisa apresenta o gerenciamento de resíduos, produzidos por uma rede de fast food, e a busca por alternativas para questões ambientais, neste ramo de atividade.

Palavras-chave: *Gestão de Resíduos, Embalagens de Pós-Consumo, McDonald's.*

1 Introdução

A preocupação com a degradação do meio ambiente está se tornando cada vez mais importante neste ambiente de crescentes mudanças causadas pelo próprio ser humano. Preservar se tornou assunto comum, principalmente para a organização que busca melhorar a sua imagem ante a comunidade em que atua.

Este fato concretiza-se quando Barbieri (2007, p.26) afirma que: “a preocupação com o meio ambiente, antes restrita a pequenos grupos de artistas, cientistas e alguns políticos, atingiu também amplos setores da população de praticamente todo o mundo, dado o elevado grau de degradação observado em todas as partes do Planeta”.

A indústria de alimentos gera uma grande quantidade de resíduos, que quando gerenciados de forma correta, podem ser revertidos em benefícios, tanto ambientais quanto sociais, justificando o alicerce do gerenciamento ambiental de forma ampla através da aplicação dos triplices resultados (alcance do equilíbrio

entre os resultados econômicos, ambientais e sociais). As principais ações ambientais neste tipo de segmento são: direcionamento de resíduos para cooperativas de reciclagem e beneficiamento, atendimento as legislações ambientais e sanitárias, geração de recursos para população carente através do trabalho realizado através do gerenciamento de resíduos, e melhorando a imagem da empresa perante a sociedade que está inserida.

Segundo Giannetti e Almeida (2006, p.1), "Com o aumento da população mundial, o descarte dos resíduos se tornou cada vez mais problemático".

Este artigo procura responder ao seguinte questionamento: As indústrias de alimentos geram uma grande quantidade de resíduos, o gerenciamento desses resíduos pode ser convertido em retorno financeiro, ambiental e social?

O objetivo principal do trabalho é analisar o processo de gerenciamento dos resíduos nos restaurantes de uma rede Fast-Food McDonald's. Os objetivos específicos é identificar as responsabilidades ambientais pela geração dos resíduos, e realizar estudo de caso para identificar metas e funções do gerenciamento de resíduos em uma grande rede Fast-Food McDonald's.

2 Revisão de Literatura

2.1 Gerenciamento Ambiental

"Gerenciamento ambiental é um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as obriga, atendendo para as expectativas das partes interessadas" (REIS, 1995, p.10).

A gestão ambiental preocupa-se com a conservação e preservação da biodiversidade, visando reduzir os impactos ambientais, tendo assim um papel muito importante no desenvolvimento de políticas de conscientização, que é a necessidade de proteger o meio ambiente (BARBIERI, 2007).

A preocupação geral da humanidade com a preservação do meio ambiente, com a garantia de sobrevivência às gerações presentes e com a possibilidade de vida das gerações futuras, logo as medidas de conscientização, de conservação ou preservação da natureza resultam em leis, normas e regulamentação (TINOCO e KRAMER, 2004).

2.2 Produção Mais Limpa

A expressão produção mais limpa (P+L) foi proposta em 1989, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA com o propósito de responder questões como produzir de maneira sustentável (CEBDS, 2010, p.10).

Segundo Giannetti e Almeida (2006, p.12), "A Produção Mais Limpa visa melhorar a eficiência, a lucratividade e a competitividade das empresas, enquanto protege o ambiente, o consumidor e o trabalhador".

A Produção mais limpa é definida como uma aplicação estratégica, econômica e ambiental, com a finalidade de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, tais como água e energia, para a minimização de resíduos e emissões, com benefícios ambientais, de saúde ocupacional e econômica (CEBDS, 2010, p.1).

O principal ponto deste conceito trata justamente de formas de tornar o processo produtivo menos agressivo, ao homem e ao meio ambiente, é dita como uma filosofia proativa de forma a possibilitar a previsão de possíveis impactos. Produção

mais limpa reduz a poluição através do uso consciente de matéria prima, desta forma diminuindo o desperdício implicando em uma maior eficiência e conseqüentemente menores investimentos para solucionar problemas ambientais (CNTL, 2010).

2.3 Produção Mais Limpa, Ecoeficiência e Prevenção à Poluição

As três definições possuem entre si vários pontos similares e extremamente complementares, melhorando a relação com o meio ambiente, os conceitos mais discutidos pelas organizações internacionais e nacionais são os de ecoeficiência e produção mais limpa, "tanto a ecoeficiência como a produção mais limpa têm como objetivo sustentável conseguir que os recursos naturais transformem-se efetivamente em produtos e não gerem resíduos" (DIAS, 2007, p.126).

Conforme Giannetti e Almeida (2006, p12), "Produção Mais Limpa é a aplicação continua de uma estratégia integrada de prevenção ambiental a processos, produtos e serviços, para aumentar a eficiência e produção e reduzindo os riscos para o ser humano e o ambiente".

Percebe-se que as organizações consomem uma imensa quantidade de recursos, tais como água, energia e por conseqüência geram resíduos sólidos e diversos tipos de poluentes que ocasionam uma diversidade de impactos.

As empresas devem assegurar a redução dos consumo de recursos diminuindo a proporção de resíduos gerados e uma menor geração de poluição, no entanto é essencial o uso racional de recursos e consumo de água, aumentando a reciclabilidade e a durabilidade de produtos (ALM ANAQUE BRASIL, 2008).

Para Mano et al (2005, p.41), "Poluição é toda alteração das propriedades naturais do meio ambiente que seja prejudicial à saúde, à segurança ou ao bem estar da população sujeita aos seus efeitos, causados por agentes de qualquer espécie".

2.4 Tecnologia Limpa como Solução Ambiental

Empresas que buscam formas de poupar a degradação ao meio ambiente, buscando artificios e trazendo melhorias para o uso ecologicamente correto em suas empresas, acabam por ganhar além de benefícios econômicos, redução de gastos, e conseqüentemente uma melhora na imagem organizacional, promovendo a competitividade empresarial.

Percebe-se que a tecnologia limpa tem como um de seus principais objetivos a minimização máxima de resíduos da indústria visando sempre o lucro. Com isso verifica-se que o ganho de competitividade ocorre de uma maneira exorbitante ao ganho social.

De acordo com Young (2010, p.1), "a grande vantagem das tecnologias limpas, está na possibilidade de reverter um custo em benefícios".

Verifica-se que todo material que seria descartado e antes tratado como um problema, passa a ser tratado como uma vantagem como ganhos de produtividade para a organização.

A tecnologia limpa reduz energia, diminui a poluição, reduz riscos de contaminação e o impacto ambiental. De forma que todos saiam ganhando tanto empresa quanto meio ambiente.

As empresas independente de seu porte, deve se adaptar e buscar melhorias continuas, utilizando os princípios fundamentais do gerenciamento ambiental, para

que no futuro não venha a perder sua competitividade, ou chegar até mesmo a falência, pela utilização indevida de seus resíduos. Agredindo o meio ambiente (LAYRARGUES, 2000).

2.5 Sustentabilidade na Empresa

Sustentabilidade é respeito à interdependência dos seres vivos entre si e em relação ao meio ambiente, significa operar a empresa sem causar danos aos seres vivos e sem destruir o meio ambiente, mas, ao contrário, restaurando-o e enriquecendo-o (SAVITZ, 2004).

De acordo com a ABRE (2010, p.2), "Sustentabilidade é um estado de equilíbrio nos âmbitos social, econômico e ambiental de nosso sistema, atendendo as necessidades da geração atual, sem prejudicar ou comprometer o atendimento às futuras".

O desenvolvimento sustentável prevê a educação ambiental como instrumento de melhoria da qualidade de vida, por meio da formação de cidadãos conscientes de sua participação no contexto de conservação ambiental (HAMMES, 2004).

Percebe-se que a preservação do meio ambiente faz com que as empresas apresentem estratégias para alcançar o desenvolvimento sustentável, sendo uma questão primordial para todo tipo de empresa pública ou privada permanecer viável e operar de forma amigável com o meio ambiente.

2.6 Metodologia

Na pesquisa foi utilizado o método de estudo de caso, em uma rede Fast-Food McDonald's, localizada na grande São Paulo, revisão de literatura, acréscimos de pesquisa descritiva. A contextualização foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas, que proporcionou uma abordagem mais profunda sobre o assunto e de nos colocar em contato direto com as obras publicadas por diversos autores, teses, artigos e dissertações que proporcionaram uma análise e abordagem do assunto de forma mais profunda.

3 Estudo de Caso

O estudo de caso foi realizado com base nos resultados do processo de administração de resíduos do McDonald's.

O Mc Donald's foi fundado por Ray A. Kroc em 1955, quando abriu o primeiro restaurante na cidade de Des Plaines (Illinois), nos Estados Unidos.

É operada desde 2007 pela Arcos Dourados, máster franqueada da marca McDonald's em toda a América Latina. Presente no país desde 1979, o mercado brasileiro é um dos oito maiores da corporação e está entre os cinco com maior crescimento desde 2000, com fluxo diário de 1,6 milhões de pessoas.

O compromisso de ser bom vizinho e contribuir para o bem-estar da comunidade integra o dia-a-dia do McDonald's desde sua fundação. O McDonald's acredita que um mundo melhor depende de cada um de nós, e que o compromisso com a responsabilidade social é o principal caminho que toda empresa deve seguir em prol do meio ambiente.

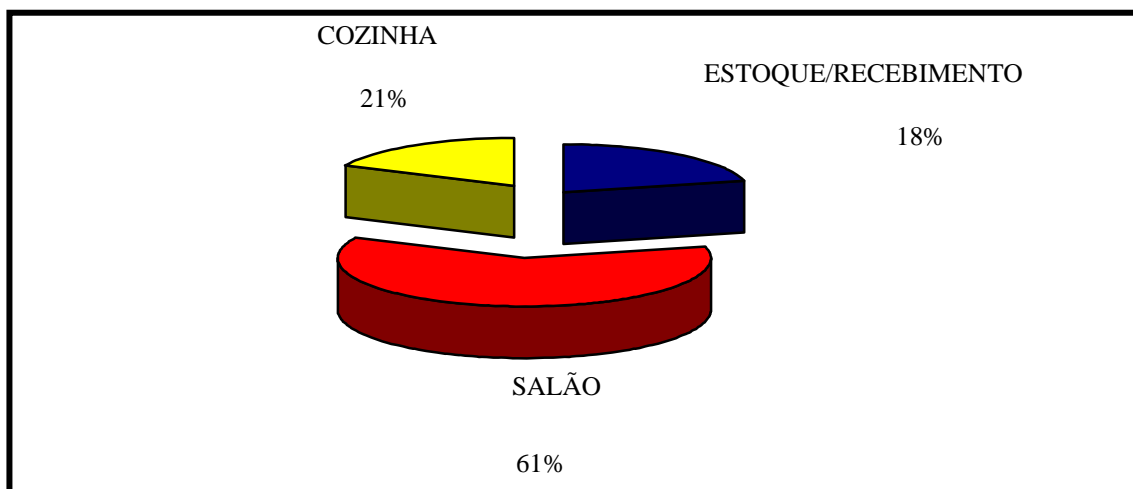
A empresa adota a política dos 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem) em toda a cadeia produtiva, desde o campo, passando pela fabricação dos produtos até chegar aos restaurantes.

A empresa dá preferência ao uso de materiais recicláveis em todas as suas etapas de operação e substituiu o isopor das embalagens por papel reciclável, além de ter diminuído a espessura das embalagens plásticas e canudos, reduzindo seu impacto ambiental.

O setor de alimentação gera um grande volume de resíduos na sua operação diária. E isto não é diferente no McDonald's, dentre os principais resíduos gerados nos restaurantes, os grandes volumes correspondem a resíduos recicláveis como papel, plástico e papelão, todo este material pode atingir aproximadamente 6.000 kg / mês.

No gráfico 1, podemos ver a divisão aproximada de geração de resíduos dentro do restaurante, que foi mensurada no estudo gravimétrico realizado por consultores associados contratados pela empresa McDonad's

Gráfico 1: Porcentagem de Geração de resíduos Mc Donald's



Fonte: Coleta Seletiva McDonald's (2007, p.10).

Considerando a distribuição apresentamos uma tabela com a participação aproximada de cada tipo de resíduo, coletado durante uma semana de estudos pelos consultores em um dos restaurantes da empresa McDonald's localizada na grande São Paulo.

Tabela 1: Participação aproximada de cada tipo de resíduo

PORCENTAGEM POR TIPO DOS MATERIAIS COLETADOS PARA ANÁLISE GRAVIMÉTRICA					
Material	Tipo	Peso (kg) Cozinha	Peso (kg) Salão	Total (kg)	% no Total
Caixas em geral	Papelão	-	42	42	19 %
Embalagens dos lanches, lâminas das bandejas	Papel misto	8	50	58	26 %
Copos de refrigerante, suco	Papel	2	9	11	5%
Latas de molho	Papel	2	-	-	1%
Copos plásticos transparentes, tampa dos copos, canudos	Plástico PP	0	2	2	1%
Tampa dos copos, talheres de plástico	Plástico PS	1	4	5	2%
Sacos de lixo preto, outros plásticos	Aparas (Plástico filme)	3	8	11	5%
Rejeito	Resíduos orgânicos	49	38	87	40 %
Total		65	154	218	100 %

Fonte: Manual de coleta seletiva McDonald's (2007,p.5).

Como podemos ver na tabela 1, o estudo gravimétrico realizado pela empresa constata que o total de kg por semana entre cozinha e salão são de aproximadamente 218 Kg de resíduos gerado. O McDonald's tem aproximadamente 40% de seus rejeitos constituídos por resíduos orgânicos (restos de comida) e 60% de embalagens (papel e plástico), devidamente limpos e sem restos de alimentos. Com base no manual de coleta seletiva McDonald's (2007), aproximadamente 50% dos materiais coletados como recicláveis.

Contudo não se percebe um percentual tão grande, a empresa reconhece que não terá 100% de adesão por parte do cliente, que por não fazer a separação correta acaba em alguns casos contaminando os materiais que poderiam ser recicláveis pelos resíduos orgânicos não separados, e algumas vezes prejudicando os resultados do projeto.

Antigamente 100% desses resíduos iam para aterro sanitário, o CDR (Centro de Destinação de Resíduos), licenciado e dentro dos padrões ambientais, depois de um estudo contratado pela empresa, chegou-se a conclusão que partes desses resíduos podem ser reciclados, e assim foi montado um modelo de reciclagem, separado em 3 etapas.

- Separação: o envolvimento do cliente é essencial para o sucesso do projeto;
- Modo como o restaurante trabalha na operação: houve a criação de um tipo diferente de lixeira, com locais específicos para depósito dos vários tipos de materiais gerados no restaurante (plástico, papel, líquidos e orgânicos), cujo objetivo é chamar a atenção do cliente;
- Destinação: os recicláveis passaram a ser destinados à cooperativas, e os orgânicos aos aterros.

As cooperativas devem estar fisicamente estabelecidas em áreas que não prejudiquem o meio ambiente, bem como é fundamental que todas elas tenham suas licenças de funcionamento em dia, devidamente regulamentadas, e que estejam estruturadas no seu ambiente de trabalho, sem práticas como trabalho escravo e infantil, essa é uma das exigências da empresa McDonald's. E essas cooperativas normalmente são compostas por antigos catadores dos chamados lixões que se unem com a participação de instituições governamentais ou até mesmo não-governamentais, e que têm como objetivo propiciar condições menos degradantes e mais dignas a estas pessoas.

Para a separação adequada dos resíduos nas lixeiras, é utilizado sacos de lixo pretos para os resíduos orgânicos e sacos brancos para os resíduos recicláveis.

Os sacos pretos contendo os resíduos orgânicos deverão ser coletados normalmente e encaminhados a aterros homologados para este fim.

Os sacos brancos contendo os resíduos recicláveis deverão ser coletados sem compactação e encaminhados para as cooperativas parceiras, para posterior separação e revenda.

Pela questão sócio econômica, a empresa investiu no treinamento dos funcionários para auxiliar o cliente, para isso foi desenvolvido um folheto explicativo, proporcionando ao cliente identificar e distinguir o resíduo orgânico do reciclável.

O projeto trará inúmeros benefícios do ponto de vista da sustentabilidade e é parte de uma demonstração de compromisso com uma gestão sustentável de negócios.

4 Considerações Finais

Com a realização do estudo de caso foi possível analisar que a empresa McDonald's tem o compromisso de contribuir com a preservação do meio ambiente investindo no desenvolvimento econômico, social e ambiental do país, através do consumo consciente de seus recursos e faz parte da política de responsabilidade social diminuir os impactos ambientais e ampliar os benefícios sociais.

De acordo com o estudo gravimétrico realizado em 2006 pela empresa McDonald's, foi constatado que partes de seus resíduos podem ser reciclados, 18% dos resíduos gerados são de caixas de papelão (utilizadas na armazenagem dos alimentos); 21% dos resíduos têm origem na operação da cozinha e 61% do movimento no salão, grande parte dos resíduos é resultado das embalagens entregues aos clientes do restaurante, com base na pesquisa realizada a empresa McDonald's criou seu próprio modelo de reciclagem. Os resultados mostram que o modelo de reciclagem pode ser considerado como sócio-ambiental: Ambiental porque há a diminuição

descartada no aterro sanitário; e social porque o material reciclável é doado para cooperativas, que ficam com o todo lucro proveniente da venda desse material.

De modo geral, a ação do McDonald's consiste em: desenvolvimento em novas lixeiras, treinamento dos funcionários, investimento na coleta de resíduos, e parcerias com as cooperativas licenciadas e dentro dos padrões ambientais, que recebem os materiais como forma de doação, e podem revender este material a empresas especializadas em reciclagem, e com isto auferir uma renda maior para todos os cooperados com a revenda dos resíduos.

Já a visão da comunidade ainda esta em processo de reeducação/ adaptação aos projetos de sustentabilidade, pois os clientes acabam por jogar resíduos orgânicos, em locais próprios para o despejo de recicláveis.

O projeto da coleta seletiva é uma das várias iniciativas que a empresa McDonald's esta tomando para contribuir com o futuro do planeta, melhorando assim sua imagem diante da comunidade que esta inserida, gerenciando seus resíduos que antes eram mandados para aterros sanitários e agora passam a ser reaproveitados e reutilizados para a produção de novos produtos. A empresa McDonald's afirma que incentivar e realizar a reciclagem dos seus resíduos, esta contribuindo para a conservação do meio ambiente.

5 Referências

ABRE. **A embalagem construindo sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.abre.org.br/campanha_sustentabilidade/index.htm>. Acesso em: 21 de julho de 2010, às 19h47.

ALMANAQUE BRASIL SOCIO AMBIENTAL. **Ecoeficiência**, São Paulo: ISA, 2008.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial**: conceitos modelos e instrumentos, 2^aed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. **Produção Mais Limpa**. Disponível em: <<http://www.cebds.org.br/cebds/eco-pmaisl-conceito.asp>>. Acesso em: 15 de abril de 2010, às 17h46.

CNTL/SENAI. **A Produção mais Limpa como um fator de desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://srvprod.sistemafiergs.org.br/portal/page/portal/sfiergs_senai_uos/senairs_uo697/PmaisL%20e%20DS.pdf>. Acesso em 15 de Abril de 2010, às 18h32.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

GIANNETTI, Biagio F.; ALMEIDA, Cecília M. V. B. **Ecologia Industrial**: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

HAMMES, Valéria Sucena. **Agir** – Percepção de Gestão Ambiental. São Paulo: Globo, 2004.

LAYRARGUES, Phillipe P. Sistemas de Gerenciamento Ambiental, Tecnologia Limpa e Consumidor Verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. **RAE, Revista em Administração**, Abr/Jun 2000. São Paulo, v.40, n.2, p.80-88.

MANO, Eloisa. B.; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

MCDONALD'S. **Manual de implantação do projeto coleta seletiva**. 2007.

REIS, Mauricio J. L. **ISO 14000**: gerenciamento ambiental: um novo desafio para a sua competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1995.

SAVITZ, Andrew W. **A Empresa Sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

YOUNG, Carlos E. F. **Competitividade e Tecnologias Limpas**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=./gestao/artigos/teclimpa.html>>. Acesso em: 18 de março de 2010, às 20h32.