

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**DESTINAÇÃO ADEQUADA AOS RESÍDUOS PÓS-CONSUMO DE
CIGARROS: ALTERNATIVAS POSSÍVEIS**

**PROPER DISPOSAL OF THE WASTE AFTER CONSUMPTION OF CIGARETTES:
POSSIBLE ALTERNATIVES**

Janaina Marchi, Emanuely Comoretto Machado, Marcelo Trevisan e Gilnei Luiz De Moura

RESUMO

O hábito de consumir cigarros, além dos malefícios causados à saúde, também gera problemas ambientais, como a poluição, advindos do descarte incorreto das guimbas ou bitucas. O presente trabalho tem como objetivo verificar ações implementadas para amenizar o dano ambiental causado pelos resíduos sólidos originados pós-consumo de cigarros. Para tanto, foram realizados estudos bibliográficos e documentais a fim de que os dados pertinentes à pesquisa pudessem ser levantados. A partir da análise das informações e dados, foi possível concluir que o descarte incorreto dos resíduos de cigarros tem causado diversos transtornos à população, aos espaços públicos e à natureza, pelo fato de as impurezas do cigarro se concentrar justamente no filtro. Devido, em parte, à falta de informação sobre os malefícios do descarte incorreto, evitar que as guimbas sejam lançadas aleatoriamente em locais indevidos ainda é um grande desafio. Tal situação tem servido de estímulo a diversos projetos que tem por objetivo inverter esse panorama a partir da retirada dos resíduos dos locais impróprios e da destinação adequada, como as práticas de reciclagem.

Palavras-chave: resíduos sólidos; cigarros; reciclagem.

ABSTRACT

The habit of consuming cigarettes, in addition to the harm caused to health, also raises environmental problems such as pollution, from incorrect disposal of cigarette butts or cigarette butts. The present work aims to verify actions implemented strategies to mitigate the environmental damage caused by the solid waste originating from post-consumption of cigarettes. To this end, bibliographic and documentary studies were carried out to ensure that the relevant data to the survey could be raised. From the analysis of information and data, it was possible to conclude that the improper disposal of waste of cigarettes have caused several disorders to the population, to public spaces and nature due to the fact the impurities concentrate in the cigarette filter. Due, in part, to lack of information about the evils of incorrect disposal, avoid the butts are thrown randomly in improper locations is still a major challenge. Such a situation has served to stimulate the various projects which aims to reverse this panorama from the removal of residues from unsuitable locations and proper disposal, recycling practices.

Keywords: solid waste; cigarettes; recycling

INTRODUÇÃO

A economia do tabaco e os danos que o hábito de fumar causa à saúde humana ocupam a agenda governamental há muito tempo através de políticas de preços e impostos e de campanhas que visam a redução no consumo desse produto. Isso se dá, sobretudo, devido aos males que o consumo de cigarros ocasiona ao organismo humano. Entretanto, além dos malefícios que o consumo da droga recreativa traz à saúde, existe outro grave problema associado ao consumo de cigarros: a poluição originada a partir do descarte incorreto das guimbas ou bitucas. Esse resíduo, aparentemente insignificante, polui o solo, águas, entope vias fluviais e também é visto como o principal causador de incêndios nas margens das estradas em épocas de seca.

Esse problema tem despertado a atenção de setores na sociedade que buscam maneiras de tratar os resíduos gerados a partir do consumo de cigarros, incluindo a área empresarial. O objetivo de tais ações é diminuir o impacto danoso causado ao meio ambiente. As bitucas de cigarros, por exemplo, são compostas de materiais altamente recicláveis e podem ser transformados, por exemplo, em artesanato, papel, além de outros produtos.

Este estudo não tem o interesse em motivar o consumo do cigarro, mas de evidenciar alternativas sustentáveis aos resíduos que esse consumo gera. Justifica-se, num primeiro momento, em virtude de a maioria das informações disseminadas sobre o consumo de tabaco tratarem mais amplamente dos males causados à saúde humana, fato esse que se verifica nas próprias carteiras de cigarro, cujo verso é estampado com fotos de pessoas vítimas de algum malefício como câncer, abortos. Pouco se trata publicamente dos riscos ambientais que o descarte impróprio dos resíduos do cigarro causa ao meio ambiente. Em um segundo momento, faz-se salutar mencionar que esses riscos podem ser amenizados com posturas socialmente comprometidas, como é o caso da reciclagem e da transformação desses resíduos em objetos de consumo com qualidade, o que pode ser uma alternativa à indústria no que diz respeito a matérias-primas utilizadas e, num contexto amplo, gera valor agregado ao produto e vantagem competitiva à empresa que disso se utiliza.

2 OBJETIVOS

Objetivo geral: verificar ações implementadas para amenizar o dano ambiental causado pelos resíduos sólidos originados pós-consumo de cigarros.

Objetivos específicos

- Apresentar e discutir dados referentes ao consumo do tabaco na atualidade;
- Analisar o hábito de fumar a partir da ótica do impacto ambiental gerado pelo descarte indevido dos resíduos sólidos gerados pós-consumo dos cigarros;
- Verificar práticas de coleta e reciclagem dos resíduos como forma de estímulo a políticas sustentáveis e responsabilidade social por parte das empresas.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A fumicultura, o hábito de consumir cigarros e o impacto ambiental

Apesar das inúmeras campanhas de conscientização em prol do abandono do hábito de fumar devido aos males que o cigarro ocasiona no organismo humano, e das iniciativas governamentais como o aumento da taxa de impostos sobre o produto, ainda é verificado números expressivos em relação ao número de fumantes. Além dos danos causados à saúde, pode-se associar ao cigarro uma série de outros riscos que vão desde a produção da cultura do tabaco até o descarte das bitucas de cigarro no meio ambiente.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estima-se a existência de 1,6 bilhão de fumantes no mundo, cada qual, consome em média, 7,7 cigarros por dia, o que equivale a dizer que 12,3 bilhões de bitucas são descartadas todos os dias em todo o planeta. O que preocupa é onde esses resíduos são depositados.

Conforme estudo realizado pelos professores Aristides Almeida Rocha e Mário Albanese nos laboratórios da Faculdade de Saúde Pública da USP em 2011, incorporado ao texto do Projeto de Lei Anti Tabagismo do estado de Minas Gerais, duas bitucas de cigarro lançadas no meio ambiente poluem tanto quanto 1 litro de esgoto doméstico. Já as guimbas, resistem à biodegradação, permanecendo no solo por 5 a 7 anos, sem se decompor. Essa relativa demora na decomposição se deve ao fato de que 95% das guimbas de cigarros serem compostas de acetato de celulose, de difícil degradação. Sem contar o fato de que elas contém mais de 4,7 mil substâncias tóxicas, o que prejudicam o solo, contaminam rios e córregos e entopem tubulações e bueiros, sendo um dos fatores que causam as enchentes.

Outro dado importante, divulgado no relatório das Nações Unidas (ONU) em 2009 sobre o lixo nos oceanos, mostrou que guimbas de cigarros e embalagens de tabaco cigarro formam 40% do lixo marinho no Mar Mediterrâneo, enquanto no Equador, o lixo proveniente do mercado do fumo foi responsável por mais da metade de todos os resíduos encontrados na costa em 2005. Nas cidades, é comum andar nas ruas e deparar-se com bitucas espalhadas pelas ruas, calçadas, córregos.

Devido ao grande impacto ambiental que o descarte indevido dos resíduos de cigarro ocasiona, ONGs, empresas e pessoas preocupadas com essa questão têm se organizado e proposto alternativas para coleta e destinação adequadas das guimbas. A seguir, serão abordadas ações que visam oferecer alternativas de solução a esse problema.

3.2 Reciclagem como prática de responsabilidade socioambiental nas empresas

Ashley (2002) e Melo Neto e Froes (1999), acreditam que a responsabilidade social assumiu recentemente novas características e que ela engloba, além dos públicos internos e externos, a preservação do meio ambiente, como vetores que direcionam o investimento das empresas em responsabilidade social.

Outro autor vai contra essa ideia e menciona que a preservação do meio ambiente não deve ser vista como uma questão da responsabilidade social (REINHARDT, 1999). Para ele, o investimento ambiental está intrinsecamente relacionado à sustentabilidade do negócio; logo, incluir essa variante no campo da responsabilidade social levaria a empresa a ignorar oportunidades e riscos resultantes dos problemas ambientais.

O que se busca com o termo responsabilidade socioambiental é que as empresas não fiquem dependentes apenas do que a lei prevê e sim que elas busquem mais, tornando-se assim, empresas que tenham realmente responsabilidade socioambiental.

Um dos projetos mais utilizados pelas empresas na área socioambiental é a reciclagem, ou seja, reaproveitamento de materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto (GARCEZ e GARCEZ, 2010), que visa à economia dos recursos naturais e que busca a proteção do meio ambiente. Segundo Torres (2003), a reciclagem no Brasil é uma atividade recente e que a população está começando a se sensibilizar para com os seus benefícios e a sua importância. No meio ambiente, tanto a reciclagem, quanto a reutilização podem reduzir a acumulação progressiva de resíduos, evitando a produção de novos materiais, como, por exemplo, o papel, que exigiria o corte de mais árvores, com emissões de gases como metano e gás carbônico, consumo de energia, agressões ao solo, ar e água, entre outros tantos fatores negativos. No aspecto econômico, a reciclagem contribui para o uso racional dos recursos naturais e a reposição daqueles recursos que são

passíveis de reaproveitamento. No âmbito social, a reciclagem não só proporciona melhor qualidade de vida para as pessoas, através das melhorias ambientais, como também tem gerado muitos postos de trabalho e rendimento para indivíduos que vivem nas camadas mais pobres.

Dessa forma, a reciclagem incorpora as diferentes esferas que compõe o conceito de responsabilidade social, operando vantagens no âmbito econômico, social e ambiental.

4 METODOLOGIA

Para esta pesquisa, optou-se pelo método de cunho bibliográfico e documental. Conforme Gil (2007), pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Além disso, as chamadas publicações periódicas como jornais e revistas, e os livros de referência como dicionários e enciclopédias também são consideradas fontes para a pesquisa bibliográfica. Foram utilizadas fontes bibliográficas com obras classificadas de uso corrente e artigos científicos para dar suporte ao cunho teórico do trabalho. Tendo em vista que o trabalho buscou manejar dados atuais, uma estratégia foi a pesquisa sites de referência a fim de satisfazer essa necessidade.

Também, o estudo realizado terá prosseguimento com a etapa de pesquisa de campo que, segundo Gonsalves (2001, p.67), é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada.

5 RESULTADOS E CONCLUSÕES

Como resultado da pesquisa bibliográfica foi possível concluir que o descarte incorreto dos resíduos de cigarros tem causado diversos transtornos à população, aos espaços públicos e à natureza devido ao fato de as impurezas do cigarro se concentrar justamente, no filtro. Tal situação tem servido de estímulo a diversos projetos que têm por objetivo inverter esse panorama. Ainda, é importante ressaltar que o material do qual a bituca do cigarro é elaborada, pode ser reciclado de diversas maneiras. Entretanto, primeiramente, é preciso retirá-lo das ruas.

Uma alternativa é oferecer meios para que cada um aja da maneira correta. Como, por exemplo, criar cinzeiros externos, para estarem em locais frente a bares, boates, ou onde há maior concentração de pessoas. No Brasil, já aparecem algumas opções nesse sentido. Um exemplo é uma empresa paulista que produz cinzeiros externos, os chamados coletores de bituca de chão fixo, de chão móvel, de parede móvel, de parede fixa e de bolso, para vender e alugar (Figura 1). Também, ampliou o alcance de suas ações para um programa de coleta e reciclagem das bitucas, além da criação de um ponto de armazenamento de bitucas (PAB). Depois de coletadas, conforme informações disponíveis no site da empresa, as bitucas são encaminhadas para cooperativas de reciclagem.



Figura 1 - Coletores de bitucas

Fonte: PROGRAMA BITUECO, 2014.

Muitos setores conseguem tirar proveito da reciclagem das bitucas. Na indústria química, os resíduos podem ser transformados em adubo (composto), que, misturado a sementes de grama, são capazes de serem aplicados em encostas com erosão, sendo usado para a recuperação de solos, como mostra um projeto desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em parceria com uma empresa da cidade. A indústria siderúrgica e de cimento pode usufruir desse resíduo, substituindo o carvão vegetal pelas bitucas nos processos de queima. As guimbas de cigarros, juntamente com outros resíduos – restos de estopa, tecidos e espuma – passam a integrar uma massa flocada e de alto teor calórico para ser utilizada em fornos nos dois setores industriais.

A indústria de papel também pode aproveitar-se desse resíduo. Na Universidade de Brasília, uma tese de doutorado já convertida em patente deu o exemplo de como bitucas de cigarro podem ser transformadas em papel (Figura 2). A tecnologia para produzir o produto final também foi desenvolvida na própria universidade. Conforme dados do projeto, após recolhidas as bitucas, faz-se necessário dar um tratamento químico a elas, com um produto alcalino (um sabão) e transforma-se em celulose, já que a guimba do cigarro é feita de acetato de celulose. Com isso, é possível viabilizar o reaproveitamento e a nova destinação dos cigarros contrabandeados apreendidos, em vez de incinerar todo o material. Isso está sendo objeto de análise pelo Ministério da Justiça, pela Polícia Federal e pela professora responsável pelo projeto.



Figura 2 – Bitucas transformadas em papel
Fonte: Universidade Federal de Brasília

A indústria do vestuário também pode se beneficiar da reciclagem das bitucas. Existem iniciativas que recuperam a parte interna da guimba, conhecida como filtro, e confeccionam tecido para a fabricação de roupas e acessórios (Figura 3). Nesse processo, a bituca é misturada com lã e obtém-se uma malha que pode ser usada em qualquer tipo de peça de vestuário. A purificação consegue retirar 95% de todos os resíduos, o que significa que a malha é limpa e segura para o uso.



Figura 3: Roupas feitas com bitucas

Fonte: Projeto Mantis, 2014.

Contudo, para a realização de qualquer um desses processos de reciclagem, é necessário que haja uma sistemática para a coleta dos resíduos e também, que exista uma destinação específica para que os mesmos possam ser utilizados na fabricação das linhas de lã. Ou seja, coleta e destinação devem andar juntas, para a validação das práticas como socialmente responsáveis.

Como limitações deste estudo, encontrou-se dificuldades em contatar organizações responsáveis pela reciclagem das bitucas, a fim de que se pudesse realizar uma pesquisa através de instrumentos como questionários, e, dessa forma, obter dados e informações para enriquecer o trabalho. Entretanto, essa dificuldade também converte-se em desafio e sugestão para estudos posteriores, visto que o tema da reciclagem das bitucas ainda não foi bem explorado.

REFERÊNCIAS

ASHELY, P.A.(coord). **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRASIL. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Projeto de lei nº 1.174/2011. Disponível em: <<http://ws.mp.mg.gov.br/biblio/informa/290415089.htm>> Acesso em: 07 de julho de 2014

ECOCITY BRASIL. DADOS SOBRE ESTABILIZADOR DE SOLOS. Disponível em: <<http://www.ecocitybrasil.com.br/>> Acesso em: 07 de julho de 2014.

GARCEZ, Lucília Garcez. GARCEZ, Cristina Garcez. **Lixo, coleção Planeta Saudável**. São Paulo: Callis Editora Ltd, 2010.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à Pesquisa Científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MELO NETO, Francisco. FROES, César. **Responsabilidade Social & Cidadania Empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. LIXO NOS OCEANOS. Disponível em: <<http://www.actbr.org.br/COMUNICACAO/noticias-conteudo.asp?cod=1447>> Acesso em: 27 de abril de 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Disponível em: <<http://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>> Acesso em: 27 de abril de 2014.

PROGRAMA BITUECO. Disponível em: <<http://www.bitueco.com.br/>> Acesso em: 27 de abril de 2014.

PROJETO MANTIS. Disponível em: <<http://mantis-mantis.blogspot.com.br/>> Acesso em: 27 de abril de 2014

REINHARDT, F. L. **Bringing the environment down to earth.** Harvard Business Review, Nov./ Dec. 1999.

SILVA, M. E.; BALBINO, Débora P. Criando vantagem competitiva sustentável: a responsabilidade Scioambiental empresarial à luz da visão baseada em recursos. **Revista Íbero-Americana de Estratégia – RIAE**, São Paulo, v.12, n. 1, p. 29-53, jan/mar 2013.

SILVEIRA, Leandro Lima da. DORNELLES, Mizael. **Mercado mundial de tabaco, concentração de capital e organização espacial. Notas introdutórias para uma geografia do tabaco.** Disponível em http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-338.htm#_edn1 . Acessado em 04 de maio de 2014.

SOUZA CRUZ. DADOS SOBRE O MERCADO DE CIGARROS NA ATUALIDADE. Disponível em: <<http://www.souzacruz.com.br/>> Acesso em: 27 de abril de 2014.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (Org.). **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática.** Rio de Janeiro, FGV, 2004.

TORRES, Patricia Lupion, org. **Uma Leitura para os temas transversais.** Curitiba: SENAR-PR, 2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA. Bitucas transformadas em papel. Disponível em: <<http://www.cdt.unb.br/vitrinetecnologica/noticias/view/id/6>> Acesso em: 07 de julho de 2014