



POLUIÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO DESCARTE INADEQUADO DE BITUCAS DE CIGARRO: A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS DE RECICLAGEM PARA TRANSFORMAÇÃO DO RESÍDUO MAIS ENCONTRADO NA NATUREZA

JANDSON MARCIONILO TAVARES DOS SANTOS

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar o destino final das bitucas de cigarro através dos resultados positivos que são proporcionados pelo processo de reciclagem. A metodologia empregada nesse estudo se deu através de revisão bibliográfica. Entre os materiais utilizados na realização da pesquisa qualitativa estão monografia, documentário, website, livros e artigos científicos sobre o desequilíbrio ambiental causado pelas bitucas de cigarro no meio ambiente em todo o planeta. Nos espaços públicos, é comum encontrar cestos de lixo para descarte de vidros, metais, orgânicos etc. No entanto, a falta de bituqueiras (objeto específico usado para o descarte adequado das guimbas) disponibilizadas em locais de alta circulação não traz um alerta para que os fumantes se atentem para essa questão. Ainda que muitos indivíduos desatentos possam jogar guimbas no chão, com o apoio das bituqueiras – em local próximo – as pessoas com consciência ecológica poderiam recolher o material e descartar adequadamente no reservatório correto, facilitando assim o trabalho de catadores. Por isso, eles poderiam levar mais rapidamente estes resíduos para os centros de apoio de reciclagem. Discutir problemáticas ambientais como estas precisam ocorrer em diferentes espaços sociais, pois também é extremamente necessário. Seja nas escolas, nas redes sociais ou em associação de moradores etc. uma vez que isso é um importante pontapé inicial para despertar atenção sobre a reciclagem, a importância da sustentabilidade e o meio ambiente. Em síntese, através do levantamento realizado, conclui-se que a vida de todos os seres vivos ainda depende exclusivamente da natureza para continuar existindo. Sem ações ecológicas, de grande impacto sustentável, o comércio terminará por ceifar os últimos recursos naturais disponíveis em todo o planeta Terra.

Palavras-chave: sustentabilidade, tabagismo, saúde, mudança social, geração de renda

1 INTRODUÇÃO

O vício em cigarro é extremamente prejudicial à saúde. Entre os malefícios que o tabagismo provoca ao corpo humano é frequente o surgimento de câncer nas regiões dos pulmões, bexiga, próstata, garganta, boca (MANTOVANI, 2021). Além de dentes amarelados, rouquidão na voz, mau hálito ao conversar com pessoas e mau cheiro nas roupas.

Entretanto, apesar do fumo ser uma indústria que ainda fomenta muitos consumidores, o que poucas pessoas sabem é que a guimba de cigarro ou a famosa “bituca” – como é mais popularmente conhecida – também deixa rastros de destruição ao meio ambiente.

Todavia, é notório encontrar em muitos lugares placas, avisos e lembretes informando aos fumantes que eles não devem acender nenhum cigarro dentro de certos espaços, como por exemplo: hospitais, ônibus, aviões etc.

Geralmente, em ambientes fechados, o fumante passivo é o mais afetado porque ele

acaba inalando as substâncias tóxicas pelo odor liberado.

Quem acende o cigarro, ou seja: o fumante ativo, é o sujeito que traga uma parte, mas também libera no ar um pouco da fumaça produzida, prejudicando as pessoas ao seu redor.

Vale ressaltar que (em muitos momentos) incêndios e acidentes podem ser provocados por causa de uma ponta de cigarro jogada fora sem cautela ou acidentalmente derrubada em qualquer lugar, se estiver um pouco acesa e perto de objetos inflamáveis (UNIVASF, 2020).

Não obstante, o que poucos percebem é que essa simples bituca também é uma sobra bastante prejudicial à natureza. Segundo Boschilia (2010, p. 454): “Há vários poluentes que contaminam o nosso ambiente. Água, ar e solo são contaminados por substâncias não biodegradáveis, que permanecem nas cadeias alimentares por longo tempo”.

Esse resto – que é tão desprezado facilmente pelos fumantes – termina indo parar em bueiros, muitas vezes chega aos riachos e é engolido pelos peixes. Nas praias acaba sendo um dos lixos mais encontrados nas areias (NEVES, 2013). Nas praças, festas, lixões etc. em qualquer lugar é sempre comum encontrar esses pedaços de fumo deixados para trás.

Contudo, se esse resíduo fosse adequadamente descartado, recolhido pelos catadores e levado para centros de apoio de reciclagem com certeza isso poderia obter uma nova função; consequentemente os impactos causados também seriam menos drásticos.

A partir desse contexto, a sustentabilidade tem grande relevância à medida que define estratégias para viabilizar novas propostas para algo que é tão problemático, transformando o que seria inútil às pessoas leigas num outro produto com condições de reaproveitamento, criando assim novos empregos, além de trazer geração de renda. Isso faz com que o dinheiro arrecado por meio desse trabalho traga real benefício para a preservação da natureza.

Por essa razão, o objetivo do presente trabalho é investigar o destino final das bitucas de cigarro através dos resultados positivos que são proporcionados pelo processo de reciclagem.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia empregada nesse estudo se deu através de revisão bibliográfica. Para Dorsa (2020, p. 681) “A revisão de literatura é fundamental para a escrita de um texto científico, independentemente do gênero: uma tese, uma dissertação, um projeto ou a escrita de um artigo científico de revisão.”

Entre os materiais utilizados na realização da pesquisa qualitativa estão livros, artigos científico, monografia, documentário e website sobre o desequilíbrio ambiental causado pelas bitucas de cigarro no meio ambiente em todo o planeta.

Dorsa (2020, p. 681) acrescenta que: “Como fio condutor na elaboração de um projeto de pesquisa, de teses, dissertações ou mesmo da escrita de um artigo, a revisão de literatura estabelece uma linha de raciocínio que pode guiar a leitura dos pesquisadores, levando-os das premissas às conclusões.” Portanto, os autores analisados contribuem para que esse resumo expandido alcance uma discussão mais acentuada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a UNIFESP (apud Lopes et al. 2020, p. 115) “Uma bituca de cigarro demora cerca de 5 anos para se decompor e, durante este período, pode prejudicar o solo e lençóis freáticos devido às substâncias tóxicas.” Em outros termos, as guimbas de cigarro possuem nicotina, alcatrão, metais pesados etc. o que na verdade constituem apenas algumas dentre as mais de 4,7 mil substâncias tóxicas presentes no cigarro onde tanto fazem mal a seres humanos quanto a outros animais – que ingerem esse resíduo por confundi-lo como um alimento.

Também demora bastante tempo para se decompor porque, em geral, até 95% dos filtros de cigarro são feitos por acetato de celulose, um material plástico. Contudo, esse problema não é levado a sério. Linhares e Gewandsznajder (1989, p. 129) expõem que: “O acúmulo de substâncias tóxicas que não sofrem decomposição começa a envenenar o ar que respiramos, a

água que bebemos, o solo e o mar de onde retiramos nosso alimento. A vida nas cidades tornar-se cada vez mais difícil.”

Nos espaços públicos, é comum encontrar cestos de lixo para descarte de vidros, metais, orgânicos etc. No entanto, a falta de bituqueiras (objeto específico usado para descarte adequado das guimbas) em locais de alta circulação não traz um alerta para que os fumantes se atentem para essa questão.

Mesmo que os indivíduos displicentes joguem a guimba no chão, com o apoio das bituqueiras em local próximo as pessoas com consciência ecológica poderiam recolher o material e descartar adequadamente no reservatório correto, facilitando dessa forma o trabalho de catadores, que poderiam levar em menos tempo estes resíduos para os centros de apoio de reciclagem.

Discutir problemáticas como estas em diferentes espaços sociais é extremamente necessário, seja nas escolas, redes sociais, associação de moradores etc. isso é um importante pontapé inicial para despertar atenção sobre a reciclagem, a sustentabilidade e o meio ambiente. De acordo com Silva et al. (2021, p. 2398):

Os filtros de cigarros utilizados (ou guimbas) são os resíduos sólidos mais descartados em todo mundo, são os poluentes individuais mais encontrados nos oceanos e são praticamente onipresentes nos resíduos em todo mundo. Estima-se que 4,5 trilhões de filtros de cigarros usados sejam descartados anualmente pelo mundo, o que representaria 845 mil toneladas de resíduos produzidos.

Dessa forma, cabe salientar que o tabagismo é, na verdade, uma dependência física e psicológica do tabaco. “O cultivo de tabaco também promove o desmatamento, já que para secar as folhas de tabaco é necessário utilizar fornos a lenha” (UNIVASF, 2020, p. da internet).

Mesmo com todas as campanhas e alertas divulgados pela mídia, o tabagismo continua sendo uma questão de saúde pública muito séria, pois o vício envolve muitas vezes fatores emocionais como ansiedade, depressão (transtornos mentais tão comuns do século XXI) sendo o fumo utilizado como uma válvula de escape na vida dessas pessoas.

Todavia, as comorbidades decorrentes do hábito de fumar como câncer, hipertensão, diabetes, AVC, infarto acabam se tornando um verdadeiro dispêndio para o poder público, fazendo com que isso venha causando bastante prejuízo financeiro aos cofres nacionais.

Os dados levantados pelo estudo da Aliança de Combate ao Tabagismo (ACT) mostraram que enquanto o governo gasta 21 bilhões ao ano para tratar as mazelas do cigarro, ao passo que a indústria do fumo arrecada apenas 6 bilhões. “Isso sem falar nos danos causados pela intoxicação que a colheita do tabaco causa aos agricultores, incluindo - de acordo com alguns pesquisadores - aumento do suicídio, principalmente no sul do Brasil” (UNIVASF, 2020, p. da internet).

Em todo caso, para reduzir o impacto ambiental provocado pelas bitucas de cigarro é necessário que a reciclagem seja um meio sustentável na geração de empregos e renda, bem como também possa transformar esse resíduo (que para vários transeuntes é algo considerado aparentemente inútil) em algum novo produto com boa utilidade para os consumidores. O que consequentemente acarretará menos extração de recursos naturais, visto que todo processo de reciclagem tem como vantagem amenizar a exploração da natureza.

Conforme aponta Gewandsznajder (2005, p. 85): “O desenvolvimento é necessário. Mas ele deve ser conquistado com a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio ecológico. Só assim os ciclos da vida no planeta estarão garantidos para as gerações futuras.”

Para Lopes et al. (2020, p. 122): “A reciclagem de bitucas é uma alternativa de gerenciamento, porém ainda pouco difundida no Brasil.” No entanto, ações de responsabilidade social podem ser feitas nesse sentido.

O documentário “*O renascer das cinzas: o outro lado do resíduo mais encontrado na*

natureza'' (2022), divulga formas de melhor aproveitamento das guimbas de cigarro e o quanto esse trabalho possui relevância para empregabilidade, garantia de renda e dignidade na vida dos colaboradores que participam destes processos de reaproveitamento de resíduos.

O vídeo apresenta um trabalho de pesquisa desenvolvido por professores da Universidade de Brasília (UNB) que foi patrocinado com apoio da empresa *Poiato Recicla* para transformar o aceto de celulose presente na composição da guimba de cigarro numa massa celulósica distribuída a diversas instituições contribuindo posteriormente com projetos de inclusão e renda. Essa massa celulósica contribui principalmente para produzir papéis.

Figura 1: Massa celulósica feita com guimbas de cigarro (projeto de pesquisa da UNB)



Fonte: Documentário “*O renascer das cinzas: o outro lado do resíduo mais encontrado na natureza*” (2022). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2NBDUO3zSsqg>. Acesso em: 26/01/2024.

O papel é um dos recursos mais utilizados em diversas atividades do cotidiano. Entretanto, árvores são derrubadas impiedosamente, causando o desmatamento, extinção da fauna e da flora. Com o desaparecimento de florestas, mudanças climáticas começam a ocorrer.

Pezzi, Gowdak e Mattos (2010, p. 193) revelam que: “O Brasil alcançou o posto de país que mais desmata no mundo todo, provocando o aparecimento de muitas áreas de risco de desertificação, principalmente na região do semiárido nordestino.”

Sobre a importância das árvores, deve-se compreender que elas eliminam vapor de água durante seu processo de transpiração, isso contribui significativamente para a umidade do ar.

Elas também fornecem sombras, para proteger pessoas e animais do calor do sol. Suas raízes seguram a terra e evitam erosões do solo. Além de produção de oxigênio, as árvores absorvem gases poluentes como dióxido de enxofre, ozônio. “Através do reflorestamento evita-se o esgotamento das árvores, já que elas são *recursos naturais renováveis*” (BARROS; PAULINO, 2002, p. 233, grifo do autor). Nesse compasso, ao reciclar as bitucas de cigarro transformando-as num papel reciclado, também implica menos extração de madeira.

Porém, Soares (1997, p. 305) adverte que: “Será à custa de um novo proceder e de uma consciência verdadeiramente ecológica que o homem terá de reverter o quadro de profundas alterações por ele impostas à Natureza, se pretender preservar sua sobrevivência, bem como a dos demais seres sobre a Terra”.

De acordo com os exemplos explorados ao longo da exibição do vídeo, em São Paulo, o projeto “*Ilhabela sem bitucas*” reforça que para evitar que as bitucas sejam jogadas em

regiões litorâneas, os banhistas encontram na praia cinzeiros (bituqueiras) feitas artesanalmente com pedaços de bambu, podendo o fumante descartar as guimbas nesse copo (recipiente).

Figura 2: Bituqueiras feitas com bambu – Projeto “Ilhabela sem bitucas”



Fonte: Documentário “*O renascer das cinzas: o outro lado do resíduo mais encontrado na natureza*” (2022). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2NBDUO3zSsq>. Acesso em: 26/01/2024.

Também é mostrado aos turistas o que ocorre após o descarte do resíduo. Muitos materiais podem ser construídos através da reciclagem. Esse material pode até ser adquirido, caso os turistas gostem. Apresentar bons produtos é uma maneira de sensibilizar as pessoas a entenderem a função da reciclagem, pois tudo o que poderia poluir o meio ambiente poderá ser reaproveitado, de forma rentável pelos seus comerciantes e agradável para seus compradores.

Para César, Sezar e Bedaque (2000, p. 183): “No Brasil, infelizmente, poucos municípios têm projetos de reciclagem, o que deveria ser revertido, pois é um trabalho que, apesar de certas dificuldades de implantação, com o tempo traz muitos benefícios.”

Figura 2: Produtos reciclados com guimba de cigarro – Projeto “Ilhabela sem bitucas”



Fonte: Documentário “*O renascer das cinzas: o outro lado do resíduo mais encontrado na natureza*” (Brasil, 2022). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2NBDUO3zSsq>. Acesso em: 26/01/2024.

Na Figura 2 são mostrados alguns produtos possíveis de serem obtidos através da reciclagem com pedaços de cigarros. Cadernos, decoração para presente, porta-retratos personalizados etc. Logo, os munícipes da cidade e os turistas são sensibilizados a participar desse ciclo de conscientização ecológica que grupos de trabalhadores conseguem promover em defesa da qualidade de vida e bem-estar de todos os seres vivos.

Entre as instituições que se destacam na cidade de Ilhabela (São Paulo) está a Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE), sem fins lucrativos, que atende pessoas com deficiência múltipla, intelectual e transtorno do espectro autista (TEA). Os membros da instituição (pessoas com deficiência) contam com o apoio de uma instrutora de oficinas para criar materiais com produtos reciclados.

Na instituição eles utilizam principalmente o papel produzido através da massa celulósica proveniente do processo de reciclagem das bitucas. Com esse recurso, o grupo consegue criar agendas, flores, imãs de geladeira e com isso reverte o valor da venda desses objetos em novos recursos para apoiar e beneficiar a vida das pessoas atendidas pela instituição, transformando esse movimento numa atividade ocupacional, importante também para a saúde mental. E, por sua vez, possui fins educacionais ao fomentar novas habilidades para os alunos envolvidos na confecção desses artesanatos.

De acordo com o PCN – Parâmetro Curricular Nacional do Meio ambiente (Brasil, 1997, p. 169): “A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual.”

Por fim, cabe a todos adotarem ações similares às quais foram apresentadas por esses pequenos projetos, afim de ampliar uma gama de possibilidades para salvação da Terra.

4 CONCLUSÃO

Em síntese, através do levantamento realizado, conclui-se que a vida de todos os seres vivos ainda depende exclusivamente da natureza para continuar existindo. Sem ações ecológicas, de grande impacto sustentável, o comércio terminará por ceifar os últimos recursos naturais disponíveis em todo o planeta Terra.

Deve-se aprimorar melhores maneiras de praticar o consumo sem estragar os ecossistemas. Com medidas adequadas, haverá menos poluição do ar; menos sujeiras nas águas; menos desmatamentos e o lixo também poderá ter destinação correta quando as pessoas realmente se envolverem com as causas ambientais, aprendendo a reciclar todos os produtos.

Finalmente, é necessário entender que a sustentabilidade já é um caminho sem volta, porque grande parte da biodiversidade conseguiu ser destruída, por isso agora não há mais possibilidades de retrocesso. Evoluir é a solução, se espécie humana realmente quiser deixar um futuro melhor para as próximas gerações.

REFERÊNCIAS

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **Ciências: O Meio Ambiente**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2002.

BOSCHILIA, C. **Manual Compacto de Biologia: Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010.

BRASIL. **PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1997.

CÉSAR; SEZAR; BEDAQUE. **Ciências: entendendo a natureza: o mundo que vivemos**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. ISBN 85-02-02154-0.

DOCUMENTÁRIO: O renascer das cinzas: o outro lado do resíduo mais encontrado na natureza. Produção: Normandia Marketing Digital, 13 out 2022. 1 vídeo (25 min). son. color. Publicado pelo Canal “Portal Sustentabilidade”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2NBDUO3zSsq>. Acesso em: 26/01/2024.

DORSA, A. C. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, v. 21, n. 4, p. 681 – 683, 2020.

GEWANDSZNAJDER, F. **Ciências: O Planeta Terra**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. **Ecologia: Segundo Grau**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1989. ISBN 85-08-02186-0.

LOPES, A. N. et al. Descarte irregular de resíduos de cigarro nas ruas Oswaldo Cruz e Lobo Viana, Santos (Brasil). **UNISANTA Bioscience**, v. 9, n. 2, p. 114 – 123, 2020.

MANTOVANI, R. **Tabagismo: quais riscos o cigarro oferece?** 24/08/2021. Online. Disponível em: <https://www.megaimagem.com.br/blog/tabagismo-quais-riscos-o-cigarro-oferece/>. Acesso em: 26/01/2024.

NEVES, L. S. **Rebituque-se: tabagismo e meio ambiente**. 2013. Monografia (Bacharelado em Gestão Ambiental) — Universidade de Brasília.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. de. **Biologia: genética, evolução, ecologia**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. v. 3. ISBN 978-85-322-7306-2.

SILVA, A. L. O. da et al. Saúde sem filtro: os impactos dos filtros dos cigarros na saúde e no meio ambiente. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, p. 2395 – 2401, 2021.

SOARES, J. L. **Biologia: Volume Único**. 9. ed. São Paulo: Ática, 1997.

UNIVASF. **Bituca de cigarro: uma grande vilã ambiental**. 05/02/2020. Online. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/bituca-de-cigarro-uma-grande-vila-ambiental>. Acesso em: 26/01/2024.