

LIXO ELETRÔNICO: UMA ANÁLISE DO CONHECIMENTO E OS DESTINOS NAS CIDADES DE CUBATÃO E SANTOS

MILENA C. BERGSMA¹, SUELI M. P. S. TORRES²

¹ Discente do Curso Técnico em Eventos integrado ao Ensino Médio, Bolsista de Extensão, IFSP, Campus Cubatão, milena.bergsma@aluno.ifsp.edu.br.

² Doutora em Ciências, Professora do IFSP, Campus Cubatão, sueli.bio@ifsp.edu.br.
Área de conhecimento (Tabela CNPq): 2.01.00.00-0 Biologia Geral

RESUMO: Com a ascensão das tecnologias, iniciou-se um novo desafio mundial, o lixo eletrônico, o qual é composto por equipamentos eletrônicos descartados por falta de utilização, substituição ou quebra. Constituído por substâncias agressivas, quando descartado inadequadamente provoca danos ao meio ambiente e à saúde humana. O objetivo desse estudo é promover o conhecimento da população sobre o que é o lixo eletrônico, os riscos que o descarte incorreto pode causar e incentivar o descarte adequado. O contato com a comunidade escolar ocorreu, devido ao isolamento social, através das redes sociais do projeto. Também promovemos uma mesa redonda virtual com profissionais ligados ao meio ambiente e ao e-lixo. Elaboramos um questionário para analisar o conhecimento dos alunos sobre o tema. Com os resultados apontados e para estimular o descarte adequado, divulgamos nas nossas redes sociais, os resultados do questionário e notícias sobre os efeitos do descarte incorreto.

PALAVRAS-CHAVE: eletrônicos; meio ambiente; conhecimento; descarte.

ELECTRONIC WASTE: KNOWLEDGE AND DESTINATIONS IN THE CITIES OF CUBATÃO AND SANTOS

ABSTRACT: With the rise of technologies, a new global challenge began, electronic waste, which is composed of electronic equipment discarded due to lack of use, replacement or breakage. Consisting of aggressive substances, when improperly disposed of, it damages the environment and human health. The purpose of this study is to promote the population's knowledge of what electronic waste is, the risks that incorrect disposal can cause and encourage proper disposal. The contact with the school community occurred, due to social isolation, through the project's social networks. We also promote a virtual round table with professionals related to the environment and e-waste. We designed a questionnaire to analyze students' knowledge on the topic. With the results pointed out and to encourage proper disposal, we publish on our social networks, the results of the questionnaire and news about the effects of incorrect disposal.

KEYWORDS: electronics; environment; knowledge; discard.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos permitiram o crescimento econômico e mudanças na vida de muitas pessoas. Causaram também uma grande dependência por produtos eletrônicos, que deu origem a um obstáculo global: o lixo eletrônico. O ciclo desses equipamentos está cada vez mais curto, em virtude da rápida evolução tecnológica que acelera o processo de obsolescência

programada. Por isso, o uso, tratamento e destinação dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos tornam-se um problema mundial (XAVIER; CARVALHO, 2014).

A produção destes equipamentos faz uso de plásticos termofixos, ácidos, gases tóxicos e solventes, e de uma vasta composição de elementos químicos cancerígenos, sendo deste modo, prejudicial ao meio ambiente e à saúde humana (WALDMAN, 2007).

Por isso, o projeto objetiva promover o conhecimento da população sobre o que é o lixo eletrônico, os riscos que o descarte incorreto pode causar e incentivar o descarte adequado.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a execução do projeto realizamos uma pesquisa em sites e artigos científicos, sobre o que é o e-lixo, seus danos ao meio ambiente e à nossa saúde quando há o descarte incorreto, logística reversa e possíveis destinos. Pesquisamos também quais os pontos de coleta do lixo eletrônico existentes em Cubatão e Santos (cidades situadas no estado de São Paulo).

Entramos em contato com profissionais ligados ao meio ambiente e ao lixo eletrônico para o esclarecimento de dúvidas.

Criamos contas para o projeto no Facebook, Instagram e Youtube para facilitar nossa comunicação com a comunidade.

Elaboramos um questionário para analisar o entendimento dos alunos da nossa escola sobre o tema. Os assuntos abordados no questionário foram: que tipo de materiais consideram como lixo eletrônico, se conhecem os pontos de coleta de sua cidade, se têm conhecimento dos prejuízos que o descarte incorreto pode causar e como costumam descartar esse tipo de lixo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O lixo eletrônico, quando descartado inadequadamente, causa danos ao meio ambiente e graves problemas de saúde, visto que são compostos por diversas substâncias tóxicas, as quais podem contaminar a água, o solo e o ar. Ademais, são constituídos por materiais que levam muito tempo para se decompor naturalmente, como vidro e plástico.

Os metais pesados que o constituem trazem consequências para o organismo, como danos ao sistema nervoso e sanguíneo, câncer e uma série de doenças. O professor de Engenharia Ambiental da Universidade Católica de Santos, Marco Antonio Cismeyro Bumba, alerta “A maioria dos metais pesados tende a causar tumores. Eles são bioacumulativos (entram no corpo e se acumulam)”.

A seguir descrevemos os resultados do questionário que ficou disponível de 21 de junho a 6 de julho de 2020 aos alunos da nossa escola, nas nossas redes sociais, para a obtenção de dados relacionados ao tema estudado.

A questão sobre o conhecimento sobre o lixo eletrônico, nos mostra que 97% dos alunos responderam que sabem o que é o lixo eletrônico (Figura 1).

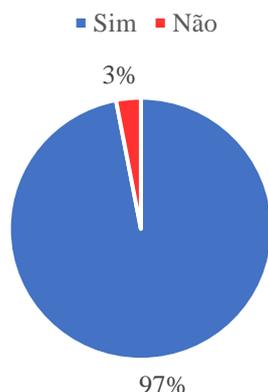


Figura 1 - Resultado obtido na questão “Você sabe o que é o lixo eletrônico?”
Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Na questão 2 sobre o que é considerado lixo eletrônico, nota-se uma incerteza sobre o que se encaixa ou não nesse tipo de lixo (Figura 2), já que com exceção das pilhas, todas as outras opções deveriam ser selecionadas.

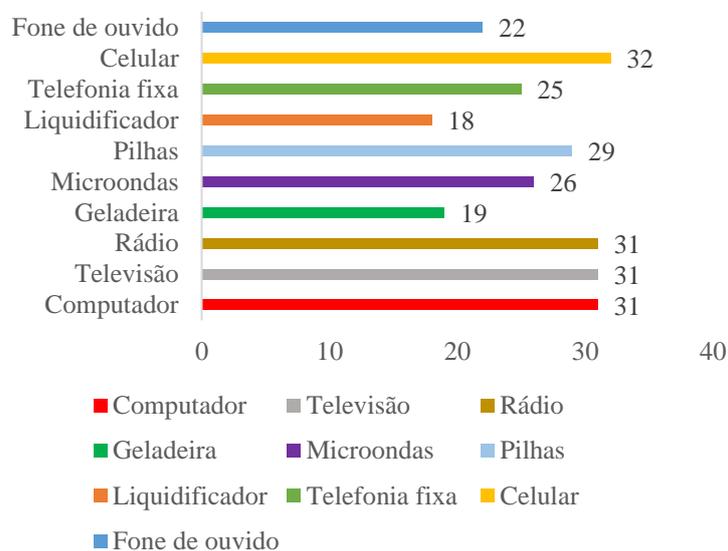


Figura 2 - Resultado obtido na questão “O que você considera como lixo eletrônico?”
Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Na questão que abordou sobre o conhecimento de ponto de coleta na cidade, apenas 24% responderam que sim, enquanto 76% responderam que não conhecem (Figura 3).



Figura 3 - Resultado obtido na questão “Conhece algum ponto de coleta em sua cidade?”
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

A questão sobre como é a forma de descarte do lixo eletrônico, nos demonstra um dado alarmante, visto que a maioria dos entrevistados descarta o lixo eletrônico no lixo comum (Figura 4).

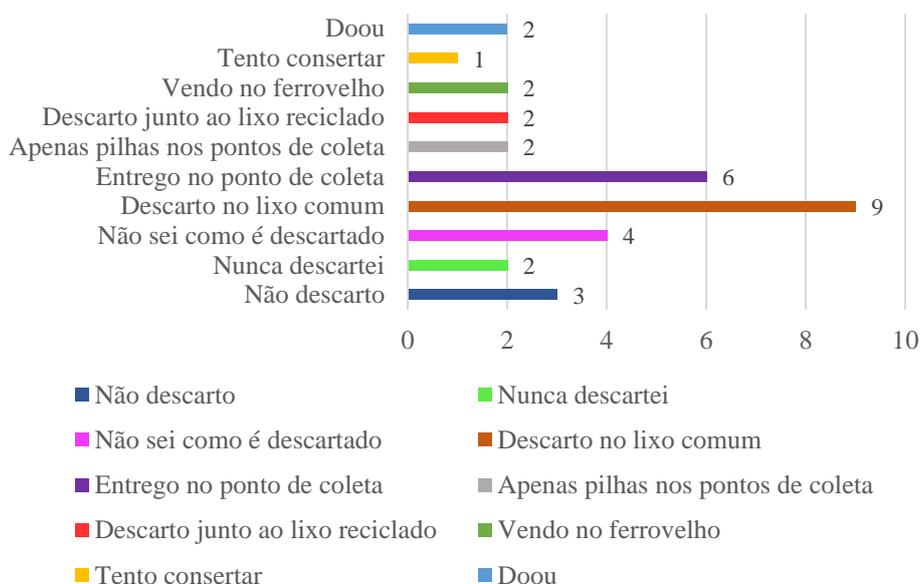


Figura 4 - Resultado obtido ao questionar “Como você costuma descartar o lixo eletrônico?”
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

A partir desses dados, elaboramos posts de conscientização e publicamos nas redes sociais do projeto, abordando os temas citados nas questões.

Organizamos uma mesa redonda virtual com o diretor de educação ambiental de Cubatão e do sócio da WF Ambiental, exibida através do Youtube, discutimos sobre o que é o e-lixo e quais os procedimentos adotados ao recebe-lo, localização dos pontos de coleta de Cubatão, adesão da população, danos que pode causar e educação ambiental voltada ao tema. Também agendamos uma mesa redonda com o Secretário do Meio Ambiente de Santos, para discutirmos esses assuntos.

CONCLUSÃO

Concluimos que o tema do lixo eletrônico ainda é pouco abordado e divulgado, mesmo sendo comum o uso de eletrônicos atualmente. Muitos ainda não conhecem os danos que o descarte incorreto pode causar e acabam descartando no lixo comum.

Os pontos de coleta também são pouco conhecidos pela população, o que dificulta o descarte adequado. Ao longo das discussões, notamos a necessidade de uma fiscalização nos pontos de coleta, já que frequentemente há furtos desses resíduos eletrônicos, os quais possuem componentes de grande valor. Os equipamentos são desmontados, seus componentes são retirados e o restante é descartado no lixo comum. Assim, muitas vezes, as empresas que trabalham com o descarte do e-lixo não conseguem atingir seu principal objetivo. Por isso, o recolhimento diretamente na residência é o mais eficaz, mas infelizmente a maioria das cidades ainda não adotaram essa medida.

Através do projeto procuramos divulgar fatos, dados e curiosidades para estimular a conscientização e discutir sobre esse tema tão importante e necessário atualmente, pela rapidez na substituição dos equipamentos eletrônicos.

REFERÊNCIAS

G1. Descarte incorreto de lixo eletrônico traz risco de câncer e problemas ambientais. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/educacao/noticia/2019/06/15/descarte-incorreto-de-lixo-eletronico-traz-risco-de-cancer-e-problemas-ambientais.ghtml>. Acesso em: 18 mai. 2020.

PENSAMENTO VERDE. Veja os principais danos causados pelo lixo eletrônico ao meio ambiente. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/veja-os-principais-danos-causados-pelo-lixo-eletronico-ao-meio-ambiente/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

R7. Conheça quais são os riscos do lixo eletrônico para a saúde. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/conheca-quais-sao-os-riscos-do-lixo-eletronico-para-a-saude-13032018>. Acesso em: 17 mai. 2020.

WALDMAN, M. Lixo Eletrônico: Resíduo Novo e Complexo. Apresentação do IIº Fórum Municipal Lixo e Cidadania. Poços de Caldas, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/39803728/LIXO_ELETR%C3%94NICO_RES%C3%8DDUO_NOVO_E_COMPLEXO.

XAVIER, Lúcia Helena; CARVALHO, Tereza Cristina. Gestão de Resíduos Eletrônicos. 2014. Disponível em: https://issuu.com/claudiaadrianakohl/docs/gest_o_de_res_duos_eletroetr_n.