

LIXO ELETRÔNICO: O TIRO QUE SAIU PELA CULATRA

Empresas buscam por métodos eficientes de reciclar o resíduo eletrônico, porém, as dificuldades se sobressaem

Arthur Batista Pelegrini

Luigi Leonardi

Curso de Engenharia

Centro Universitário FEI

Palavras-chave: sustentabilidade; descarte de lixo eletrônico; reciclagem; economia circular

Desde o advento da tecnologia foram desenvolvidos diversos equipamentos que auxiliam na vida corriqueira da população mundial. Entretanto, como tudo carrega seus pontos positivos, há também os negativos; isto é, apesar dos benefícios por eles gerados, o seu descarte traz consigo uma complexidade maior.

Contudo, os problemas não se restringem somente à reciclagem desses equipamentos, mas começam com a conscientização do que significa e do descarte adequado. De acordo com pesquisa conduzida por nós, das 35 pessoas entrevistadas 65% não têm o costume de descartar o lixo eletrônico no local devido, e dessas, 31% jogam no lixo comum. Com isso, elucida-se a dificuldade ampla da sociedade em compreender a importância da eliminação de aparelhos eletrônicos sem funcionamento, visto que, se feito de forma inadequada, esse descarte é considerado um grave problema para o meio ambiente e para a saúde, pois o material rejeitado contém metais pesados altamente tóxicos, como mercúrio, chumbo, níquel, entre outros (DIVERSITAS JORNAL, 2021).

Nesse contexto, é crucial destacar ainda que o Brasil é o quinto maior produtor de lixo eletrônico no mundo (TOKARNLA, 2021) e produz 2 milhões de toneladas desse material por ano, conforme relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2019. De acordo com o levantamento, apenas 3% desse resíduo é reciclado. Levando em conta que o Brasil é um grande produtor agrícola, tal problemática se torna ainda mais relevante, visto que o lixo eletrônico, por conter metais pesados, como já citado, tem alta capacidade de contaminação de solos e aquíferos,

colocando em risco a agricultura, pecuária e o abastecimento de água das mais diversas regiões.

Com isso, entra o papel importante da existência dos pontos de coleta, que desempenham papel fundamental na diminuição dos materiais eletrônicos que já chegaram no fim da sua vida útil. Alguns exemplos dessas localidades são as cooperativas de descarte e os ecopontos de coleta, como a *Green Eletron* (2022), que desde 2016 vem se expandindo no ramo, contando com 215 pontos de coleta distribuídos em 77 cidades. Entretanto, mesmo subsistindo tais sítios, em nosso estudo, verificou-se também que 42% dos respondentes não saberiam identificar o local devido de descarte. Isso revela uma falta de compreensão em geral sobre o assunto, indicando que, mesmo que existam locais de coleta, eles não são amplamente conhecidos ou adequados para atender à demanda.

Visando contribuir para a popularização e maior efetividade da reciclagem do lixo eletrônico, várias empresas têm criado programas de coleta de tais resíduos, seja nos próprios domicílios ou em pontos fixos da própria empresa. Um exemplo relevante de se mencionar é o da Samsung (s/d), com seu programa de coleta de lixo proveniente principalmente de aparelhos celulares e acessórios, produtos esses que são a especialidade da marca. Há também outros meios pelos quais a reciclagem dos resíduos eletrônicos é incentivada, um deles sendo a releitura artística dos mesmos. Dessa forma, vários sites pela internet sugerem ideias para se reutilizar o lixo gerado pelo descarte dos produtos eletrônicos em manifestações artísticas (EQUIPE LOCAWEB, 2018), seja pela confecção de quadros, acessórios, mobília ou qualquer decoração no geral.

Mas afinal, qual é a grande dificuldade na reciclagem do lixo eletrônico? Do ponto de vista técnico, considera-se um empecilho a difícil separação dos componentes dos resíduos, que são muito heterogêneos, visto que há presença de metais valiosos, restos de sucata, componentes eletrônicos e estruturas mais complexas, todos eles com grande complexidade de desmantelamento e manuseio, como detalhado pela *Green Eletron* (2022).

Um das soluções para redução do lixo eletrônico é o incentivo a economia circular (GUAUIME, 2023), que visa não somente o descarte correto, mas também a preocupação do esgotamento dos recursos naturais utilizados na fabricação dos componentes elétricos, assim gerando benefícios ao ambiente e favorecendo a economia de uma só vez. De acordo com dados do Movimento Circular e da GM&C (IPESI, 2023), a reciclagem do lixo eletrônico no Brasil tem o potencial de criar cerca de 40 mil empregos diretos e gerar pelo menos R\$ 800 milhões por ano. Este é um exemplo impressionante de como a economia circular do lixo eletrônico pode ter um impacto positivo no meio ambiente e na economia

do país. Ao transformar os resíduos eletrônicos em oportunidades de emprego e receita financeira significativa, o Brasil está dando um grande passo em direção a um modelo sustentável e economicamente atingível. A implementação eficaz de programas de reciclagem de lixo eletrônico não apenas aumenta a conscientização ambiental, mas também fortalece a economia local, gerando benefícios para diversas comunidades.

Em suma, pode-se dizer que os desafios acerca do descarte e reciclagem do lixo eletrônico são de extrema complexidade, visto que não dependem somente da gestão adequada dos dispositivos obsoletos, mas também da educação e conscientização das pessoas a respeito de como e onde descartá-lo. O Brasil, por ser um dos maiores produtores de resíduos eletrônicos do mundo, deveria possuir políticas públicas sérias e efetivas sobre esse tema, desde o âmbito escolar e educacional até na forma de lei e organização do espaço público. Dessa forma, faz-se necessário atribuir, além do aspecto ambiental, um aspecto social a essa problemática, uma vez que a mudança só se dará por meio de uma mudança de mentalidade da população, mudança essa que não vem naturalmente, mas sim por meio da presença de um Estado sério e comprometido com a mudança, com uma visão de futuro, algo que nunca foi forte tendência no Brasil.

Referências

AVELAR, Rubens. Descarte irregular de lixo eletrônico cresceu 49% na última década na América Latina, 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atuaisidades/descarte-irregular-de-lixo-eletronico-cresceu-49-na-ultima-decada-na-america-latina/>. Acesso em: 19 out. 2023.

BW BIOSPHERE WORLD. **Economia circular e a produção de lixo eletrônico**, 2020. Disponível em: <https://movimentobw.org.br/noticias/exibir/economia-circular-producao-lixo-eletronico>. Acesso em: 19 out. 2023.

DIVERSITAS JORNAL. **Danos causados à saúde humana pelos metais tóxicos presentes no lixo eletrônico**, 2021. Disponível em: https://diversitas.emnuvens.com.br/diversitas_journal/article/view/1626. Acesso em: 10 out. 2023.

EQUIPE LOCAWEB. **Sustentabilidade Geek: Confira 10 super ideias do que fazer com o lixo eletrônico**, 2018. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/blog/temas/de-olho-no-digital/sustentabilidade-geek/>. Acesso em 19 out. 2023.

GREENELETRON. **Desafios para a reciclagem do lixo eletrônico no Brasil**, 2022. Disponível em: <https://greeneletron.org.br/blog/desafios-para-a-reciclagem-do-lixo-eletronico-no-brasil/#:~:text=Desafios%20tecnológicos%3A&text=%20Heterogeneidade%20na%20composição%20dos%20materiais,em%20diferentes%20fa%20ses%20de%20processamento..> Acesso em 19 out. 2023.

GREENELETRON. **Lixo eletrônico: entenda qual é o conhecimento dos brasileiros entre diferentes idades e localidades**, 2022. Disponível em:

<https://greeneletron.org.br/blog/lixo-eletronico-entenda-qual-e-o-conhecimento-dos-brasileiros-entre-diferentes-idades-e-localidades/>. Acesso em 19 out. 2023.

GUAIUME, Silvana. **Reciclagem de lixo eletrônico pode gerar 40 mil empregos no Brasil**. Movimento Circular, 2023. Disponível em:

<https://movimentocircular.io/pt/noticias/reciclagem-de-lixo-eletronico-pode-gerar-40-mil-empregos-no-brasil>. Acesso em: 10 out. 2023.

IPESI. **Reciclar lixo eletrônico pode gerar no mínimo R\$ 800 milhões ao ano e gerar 40 mil empregos diretos no Brasil**. Investe SP, 2023. Disponível em:

<https://www.investe.sp.gov.br/noticia/reciclar-lixo-eletronico-pode-gerar-no-minimo-r-800-milhoes-ao-ano-e-gerar-40-mil-empregos-diretos-no-brasil/>. Acesso em: 10 out. 2023.

LARA, Rodrigo. **Líder em lixo eletrônico na América Latina, Brasil tem só seis recicladoras**, 2021. Disponível em:

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/10/07/lider-em-lixo-eletronico-na-america-latina-brasil-tem-so-seis-recicladoras.htm>. Acesso em: 19 out. 2023.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. **Dia Mundial da Reciclagem: por que é importante reciclar o lixo eletrônico?** Disponível em:

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/05/dia-mundial-da-reciclagem-por-que-e-importante-reciclar-o-lixo-eletronico>. Acesso em 19 out. 2023.

REVISTAS UNISUAM. **Responsabilidade compartilhada: o papel do consumidor no descarte do lixo eletrônico**, 2020. Disponível em:

<https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/441>. Acesso em: 10 out. 2023.

SAMSUNG. **O programa de reciclagem**. Disponível em:

https://www.samsung.com/br/support/programa-reciclagem/?cid=br_paid_digital_search_samsungservicecenter_recicla_ano_abril23&gad=1. Acesso em 19 out. 2023.

TOKARNLA, Marlana. **Brasil é o quinto maior produtor de lixo eletrônico**, 2021.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-10/brasil-e-o-quinto-maior-produtor-de-lixo-eletronico>. Acesso em: 10 out. 2023.