

LIXO ELETRÔNICO: UMA ABORDAGEM SUSTENTÁVEL

Jorge Henrique Chiarelli¹, Lucas da Matta², Luciano Antonio Ricardo Junior³, Rodrigo Fernandes Bento⁴, Yuri Fernandes Bento⁵

¹Graduando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

²Graduando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

³Graduando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

⁴Graduando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

⁵Graduando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

RESUMO: Nos últimos anos, tem-se notado um crescente aumento no consumo e descarte de equipamentos eletrônicos, que ocorre, muitas vezes, de forma inadequada, o que pode causar prejuízos à saúde humana (DE SOUZA E MEDEIROS, 2024). Os componentes eletrônicos, ao perderem sua utilidade, tornam-se Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE), nos quais grande parte de sua composição é a partir de elementos inorgânicos tais como chumbo, alumínio, cobre e mercúrio (Da Silva; Vieira, 2021). Quando descartados de forma inadequada, esses materiais podem vazar para o solo e os cursos d'água, contaminando o meio ambiente e são extremamente prejudiciais à saúde humana (LEITE; RODRIGUES, 2021). Segundo Jornal Nacional (2024), o Brasil é o 5º colocado em relação à produção de lixo eletrônico, porém o descarte correto ainda é baixo, cerca de 85% dos brasileiros não têm ideia do que fazer com os resíduos eletrônicos em casa. Visto o cenário descrito, é importante a conscientização sobre o descarte correto do lixo eletrônico e os seus malefícios para o meio ambiente. Assim, o objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de 3 produtos com base em componentes de lixo eletrônico coletados com alunos de uma instituição de ensino superior, demonstrando que é possível reaproveitar itens que seriam descartados e transformá-los em objetos de uso funcional ou decorativos. Neste trabalho, foram elaborados três produtos confeccionados a partir da reciclagem de resíduos eletrônicos descartados. O primeiro é uma luminária feita a partir de: teclados antigos, bocais de lâmpada, lâmpadas de LED, películas de luminária, fios elétricos, cantoneiras de alumínio e conectores de pino para tomada – o intuito é criar uma espécie de abajur e, se quiser, poderá ser adaptado para uso no teto. O segundo item é um carregador de celular movido à energia solar; que foi montado a partir de algumas placas fotovoltaicas, fontes de carregadores comuns, caixas de plástico (como envoltório), fios elétricos e ventosas comuns – buscando uma utilidade mais comum e prática, utilizando materiais que não são difíceis de se encontrar, com exceção das placas fotovoltaicas, criando uma forma de carregar a bateria do celular mesmo longe de uma tomada. O terceiro produto

confeccionado se trata de um suporte para notebook, para auxiliar na ergonomia de seu uso. A construção foi feita através de placas-mãe, lona transparente (parecidas com aquelas encontradas nas câmaras frias de açougues e mercados), um suporte feito de chapa de gabinete de computador, dobradiças, e alguns parafusos. Concluiu-se que a partir da reutilização de materiais, podem ser feitos objetos que auxiliem no bem-estar do indivíduo e que com a reutilização sustentável do lixo eletrônico, e de qualquer REEE, é possível trabalhar a parte criativa e a consciência ambiental das pessoas, além de reduzir a quantidade de resíduos eletrônicos trazendo menos consequências ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, V. A.; VIEIRA, C. A. Lixo Eletrônico: Abordando a Educação Ambiental no Ensino de Química. **Revista Brasileira de Educação e Cultura**, Divinópolis, MG, v. 12, n. 1, abr. 2021. Disponível em:

<https://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/511>.

Acesso em: 19 mar. 2025.

DE SOUZA, I. S. F.; MEDEIROS, L. R. Lixo eletrônico e obsolescência programada em município do interior do Rio Grande do Norte: um estudo de percepção ambiental.

Revista Tecnologia e Sociedade, Curitiba, PR, v.20, n.59, p. 83-102, jan./mar. 2024.

Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/15968/10129>. Acesso em: 26 mar. 2025.

JORNAL NACIONAL. Brasil é o 5º país que mais produz resíduos eletrônicos, mas descarte correto ainda é pequeno. **G1**, abr. 2024. Disponível em:

<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/04/27/brasil-e-o-5o-pais-que-mais-produz-residuos-eletronicos-mas-descarte-correto-ainda-e-pequeno.ghtml>. Acesso em: 9 abr. 2024.

LEITE, V. D.; RODRIGUES, C. K. Lixo Eletrônico. **Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2021. Disponível em:

<https://www2.ufjf.br/ppgedumat/wp-content/uploads/sites/134/2023/10/produto-educacional-para-o-PPGEM-PUBLICAÇÃO.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2025.

TORRES NETO, F. S. Aplicando gamificação em reciclagem de lixo eletrônico.

Universidade Federal do Ceará, Crateús, 2024. Disponível em:

https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/78903/1/2024_tcc_fstorresneto.pdf. Acesso em: 15 abr. 2025.