

### **Lixo eletrônico como temática para oficinas de Educação Ambiental: um estudo sobre as contribuições para a formação cidadã crítica de estudantes do ensino médio**

**Wesley Diogo de Assis (IC)\*; Laura Alessandra Prado Milani (IC); Anderson Henrique Kautzmann (IC); Priscilla Barreto Cardoso (IC); Carmine Inês Acker (PQ); Victor Augusto Rodrigues Bianchetti (PQ).** \*wesley.da@aluno.ifsc.edu.br

*Palavras-Chave: Lixo Eletrônico, Educação Ambiental, formação cidadã crítica*

**Área Temática:** Alfabetização Científica, Educação Ambiental e Estudos CTS-CTSA

#### **INTRODUÇÃO**

Os constantes avanços tecnológicos têm permitido que novos dispositivos eletrônicos sejam ofertados constantemente para manter a lógica de produção e consumo do capitalismo a partir da exploração e da capitalização da humanidade e da natureza (LEFF, 2001). Atualmente, um fator que vem contribuindo fortemente com o consumo excessivo de dispositivos eletrônicos é a obsolescência programada (FRAGUAS, 2020). Para além disso, a produção de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REE) anualmente por habitante pode chegar a 7,6 kg. De acordo com a pesquisa de 2019 da Green Electron (GREEN ELETRON, 2021), menos de 3% do lixo eletrônico foi destinado de forma correta no país e mais de 16% dos entrevistados descartam com frequência eletrônicos no lixo comum. Diante das questões socioambientais vigentes no país e no mundo, autores como Fraguas (2020) e Da Silva Pereira (2020) têm produzido trabalhos baseados na educação ambiental voltados para o ensino médio. O foco se dá no consumismo e no lixo eletrônico, objetivando, a partir da abordagem crítica e da pedagogia transformadora de Paulo Freire, conscientizar os alunos sobre as implicações nos mais diversos âmbitos dos REEs. Nesse sentido, este resumo tem como objetivo principal realizar uma revisão da literatura de trabalhos voltados à educação ambiental com a temática do consumismo e do lixo eletrônico para formação cidadã crítica dos estudantes do ensino médio, destacando os recursos didáticos e os instrumentos de pesquisa utilizados nos trabalhos consultados.

#### **METODOLOGIA**

Para a pesquisa de artigos que contemplassem a temática deste trabalho, foi utilizado a plataforma Google Acadêmico, buscando trabalhos que contêm as palavras-chave: “Educação Ambiental” e “Lixo eletrônico” no título. Além desse filtro, foram escolhidos apenas trabalhos publicados a partir de 2018 e com foco na formação dos estudantes. Dos seis artigos encontrados, foram analisados: os recursos utilizados pelos autores nas intervenções didáticas e os instrumentos de produção de dados utilizados pelos autores na avaliação das atividades. A análise se deu a partir da leitura integral dos trabalhos encontrados.

Realização

Apoio

### RESULTADOS

A partir da análise dos trabalhos encontrados foi possível observar que os autores utilizaram como recursos em suas intervenções aulas expositivas, jogos didáticos, livro/cartilha didáticos e oficinas/práticas. Dos recursos usados pelos autores, foram identificados: (i) as aulas expositivas (ARAUJO; LINHEIRA, 2018; GALVÃO et al, 2019); (ii) os jogos didáticos (CASTAMAN; BORTOLI, 2020; TAVARES et al, 2021); (iii) as oficinas/práticas (FRAGUAS, 2020; ARAUJO; LINHEIRA, 2018); e (iv) livros/cartilhas didáticos (DA SILVA PEREIRA et al, 2020). Já os instrumentos de produção de dados, quatro trabalhos usaram questionários (FRAGUA, 2019;; ARAUJO e LINHEIRA, 2018 e GALVÃO et al, 2019) e apenas dois utilizaram entrevistas (FRAGUA, 2019 e CASTAMAN e BORTOLI, 2020).

### CONCLUSÕES

A partir da análise dos seis trabalhos encontrados com enfoque no consumismo e no lixo eletrônico, foi possível observar que a temática foi aplicada com diferentes recursos pelos autores durante suas intervenções, desta forma, percebe-se que o tema foi explorado com diferentes metodologias e adaptações. Para análise de dados, os autores utilizaram as entrevistas e questionários, sendo importante destacar que os participantes das entrevistas e questionários incluem os estudantes e professores, colaborando para melhor avaliação do processo.

### REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Thaissa Tavares. Lixo eletrônico: conhecendo seu impacto, uma proposta de educação ambiental na escola. 2017. 50 fl. (Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia), Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – Paraíba – Brasil, 2018.
- CASTAMAN, Ana Sara; DE BORTOLI, Lis Ângela. Educação Ambiental na educação profissional e tecnológica: ensino a partir de jogos educativos de descarte de lixo eletrônico. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 15, n. 5, p. 76-88, 2020.
- DA SILVA PEREIRA, Helder Gabriel et al. Tecnologias e Educação Ambiental: Uma Cartilha Interativa Digital para Aprendizagem Sobre Lixo Eletrônico. *Anais do Computer on the Beach*, v. 12, p. 592-595, 2021.
- FRAGUAS, Talita; GONZALEZ, Carlos Eduardo Fortes. O lixo eletrônico no contexto da Educação Ambiental, seu histórico e suas consequências. *Revista Cocar*, v. 14, n. 30, 2020.
- GALVÃO, Nathália Cavalcanti et al. Ensino de química ambiental: uma abordagem sobre o descarte incorreto do lixo eletrônico para alunos da educação básica.
- LEFF, Enrique; AMBIENTAL, Saber. sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 2001.
- GREEN ELETRON. Resíduos eletrônicos no Brasil 2021. Disponível em: <https://greeneletron.org.br/pesquisa>. Acesso em: 04 dez. 2021.

Realização

Apoio