



# 10º Encontro de Ensino Pesquisa e Extensão

*Patrocínio, MG, outubro de 2023*

## **ReTeC – Reciclando Tecnologia e Construindo Conhecimento**

Amanda C. R. Dias, Jaquison de O. Santos, Rafael Oliveira, Osmando P. Júnior.  
Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Patrocínio  
Formato: Resumo Expandido

### **Resumo:**

O artigo aborda o problema crescente do lixo eletrônico, um subproduto da revolução tecnológica que totalizou 53,6 milhões de toneladas em 2019. A inapropriada disposição desses resíduos pode liberar substâncias tóxicas, prejudicando tanto o ambiente quanto a saúde humana. Surge, então, o projeto "ReTeC - Reciclando Tecnologia e Construindo Conhecimento", visando não apenas a coleta adequada, mas também a conscientização sobre o descarte responsável. O projeto começa capacitando seus membros, depois estabelece parcerias com empresas de reciclagem, e organiza campanhas de coleta, seguido de processamento e reciclagem responsável dos dispositivos. Para a comunidade, são organizados workshops educativos, a fim de aumentar a conscientização sobre a importância do descarte apropriado. O ReTeC tem mostrado eficácia na abordagem comunitária para tratar desse desafio ambiental.

**Palavras-chave:** lixo eletrônico, descarte responsável, substâncias tóxicas, projeto ReTeC.

### **Introdução**

A revolução tecnológica dos últimos anos trouxe avanços incontestáveis para a sociedade, transformando o modo como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos (LEITE, 2003). Contudo, um efeito colateral dessa rápida evolução é a crescente produção de lixo eletrônico, um desafio global que alcançou a marca de 53,6 milhões de toneladas em 2019. Estes resíduos, quando descartados inadequadamente, possuem o potencial de liberar substâncias tóxicas, causando danos severos ao meio ambiente e à saúde humana (GAMA, 2016).

Neste cenário alarmante, surge o projeto ReTeC. Esta iniciativa destaca-se como uma resposta proativa e educativa ao problema do descarte inapropriado de eletrônicos. Mais do que uma simples ação de coleta, o ReTeC visa promover a coleta e o descarte adequado do lixo eletrônico, assegurando que os dispositivos eletrônicos sejam

descartados de maneira ecologicamente correta, e assim, reduzindo a poluição e os riscos à saúde. Em paralelo, o projeto busca educar a comunidade sobre os perigos do descarte inapropriado de equipamentos eletrônicos, sensibilizando a população sobre a importância de práticas sustentáveis e promovendo uma consciência ambiental. Além disso, o ReTeC tem o objetivo de fomentar práticas sustentáveis relacionadas à tecnologia tanto no ambiente acadêmico quanto na comunidade em geral. Por meio de parcerias, oficinas e ações contínuas, espera-se instigar uma cultura onde o consumo e descarte de eletrônicos ocorram de maneira responsável e informada.

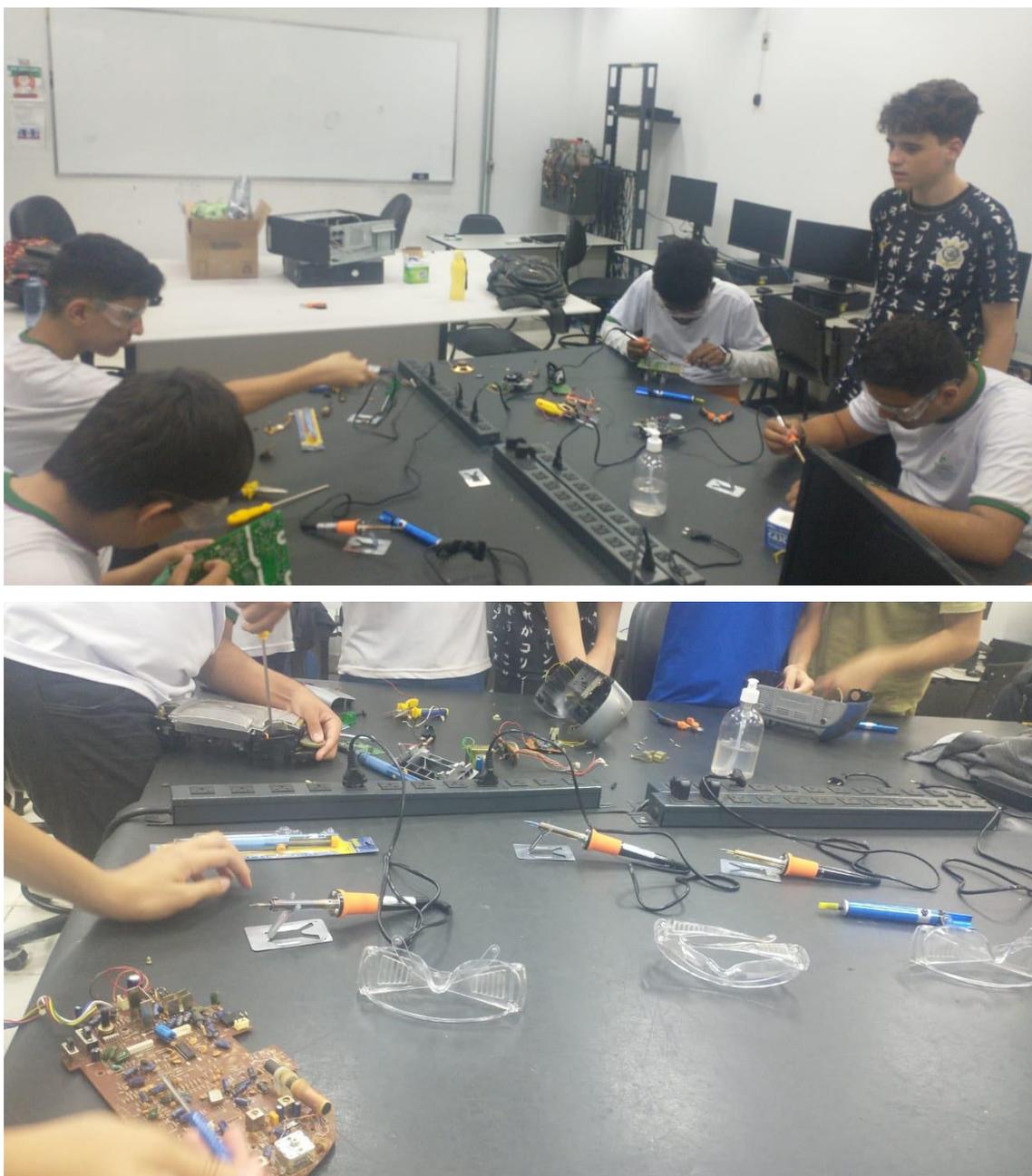
Ao unir ação e educação, o ReTeC aspira não apenas a mitigar os impactos ambientais do lixo eletrônico, mas também a incutir uma cultura de responsabilidade e consciência ecológica na relação entre sociedade e tecnologia, posicionando-se como um catalisador para a construção de um futuro mais sustentável e informado (HSU, 2016).

## **Metodologia**

O projeto "ReTeC - Reciclando Tecnologia e Construindo Conhecimento" inicia suas atividades garantindo a plena capacitação de todos os seus integrantes. Antes de qualquer ação prática, é crucial que a equipe esteja bem versada na missão, visão e objetivos do projeto. Por isso, são organizados treinamentos intensivos, que oferecem tanto o conhecimento teórico quanto o prático sobre o lixo eletrônico, os processos de reciclagem e seu impacto ambiental.

Com a capacitação teórica completa, é hora de os integrantes se aprofundarem em experiências práticas. Eles visitam locais de descarte, instalações de reciclagem e pontos de coleta. Esta etapa é crucial para que tenham uma compreensão holística do ciclo de vida do lixo eletrônico.

Figuras 1 – Dessoldagem



Fonte: Autores (2023)

Posteriormente, a equipe procura estabelecer parcerias sólidas com empresas especializadas no recolhimento de lixo eletrônico, o que é essencial para a eficácia do processo de coleta e reciclagem.

A próxima fase do projeto envolve a organização de uma campanha de arrecadação. Aqui, a equipe realiza pesquisas preliminares para identificar áreas propensas à acumulação de lixo eletrônico e locais estratégicos com alta circulação de pessoas. Estabelecem-se parcerias com escolas, universidades, shoppings e empresas para instalar pontos de coleta. Para promover esses pontos e conscientizar o público, são

criados materiais promocionais, como folhetos e cartazes. Além disso, as redes sociais desempenham um papel crucial na divulgação da campanha, com a publicação regular de conteúdo informativo, vídeos e infográficos.

Após a coleta, os dispositivos são levados a um centro de processamento. Lá, ocorre uma triagem minuciosa para separar os componentes que podem ser reutilizados daqueles que não podem. A parceria com empresas de reciclagem certificadas garante que os materiais sejam tratados e reciclados conforme as normas ambientais.

A educação e o engajamento da comunidade não se limitam à campanha de arrecadação. O projeto organiza regularmente workshops e palestras em locais estratégicos. Estas atividades visam educar a população sobre os impactos ambientais do lixo eletrônico e reforçar a importância da reciclagem.

Figura 2 – Separação dos componentes



Fonte: Autores (2023)

Finalmente, o projeto adota uma abordagem rigorosa de monitoramento e avaliação. Indicadores de desempenho são definidos e monitorados, e feedback é coletado regularmente da comunidade para guiar futuras estratégias e ações do projeto.

## **Conclusão**

Em conclusão, o projeto "ReTeC - Reciclando Tecnologia e Construindo Conhecimento" é um esforço holístico e abrangente que aborda um dos maiores desafios ambientais da nossa era: o descarte adequado do lixo eletrônico. Com uma abordagem que combina capacitação, parcerias estratégicas, campanhas de sensibilização e ações práticas, o projeto não apenas contribui para a redução do impacto ambiental, mas também educa e envolve a comunidade na solução. As fotos e relatos dos envolvidos, mostrando desde o trabalho prático até as reuniões estratégicas, são testemunhos vivos do comprometimento e paixão por trás desta iniciativa. O sucesso do ReTeC destaca a importância e a eficácia da abordagem comunitária para resolver questões ambientais complexas, servindo como inspiração para outros projetos e comunidades ao redor do mundo.

## **Referências**

CELINSKI, T. M. et al. Perspectivas para reuso e reciclagem do lixo eletrônico. Paraná: IBEAS, 2011.

GAMA, E. F.; VASCONCELLOS, J. M. S. de; MACHADO, A. L. S. A logística reversa do lixo eletrônico: Um estudo de caso no Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Distrito Industrial. Revista de Extensão do IFAM, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 51-70, Dez, 2016.

HSU, L. M.; FROM, D. A. O correto destino do lixo eletrônico no Brasil. Vitrine Produção Acadêmica, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 89-177, jul-dez, 2016.

LEITE, P. R. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. p. 256.