

Offboard: manutenção de computadores com consciência ambiental a serviço da comunidade

Yuri de Oliveira Bitencourt¹, Henrique Miranda da Silva¹, Dieison Soares Silveira^{1*}
Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Canoas. Canoas, RS

A sociedade contemporânea enfrenta o crescente desafio do descarte de resíduos eletroeletrônicos (e-lixo), um problema impulsionado pela rápida obsolescência tecnológica e pelo consumo acelerado. O descarte inadequado de computadores e periféricos representa um grave risco ambiental e de saúde pública, devido à liberação de substâncias tóxicas no solo e na água, além de significar um expressivo desperdício de matérias-primas valiosas que poderiam ser reintegradas à cadeia produtiva. O problema de pesquisa que este projeto aborda é: como transformar o passivo ambiental do e-lixo de informática em um ativo para a inclusão digital e a educação ambiental na comunidade? A justificativa do projeto ancora-se na urgência de se promover práticas de economia circular, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis). Ao dar uma nova vida a equipamentos considerados obsoletos, o projeto atua diretamente na mitigação do descarte e fomenta uma cultura de reutilização e consumo consciente. O objetivo geral é desenvolver e sistematizar um processo de recondicionamento de computadores descartados para promover a inclusão digital de comunidades em vulnerabilidade social e, simultaneamente, reduzir o impacto ambiental local. Como objetivos específicos, pretende-se: 1) Estabelecer um fluxo contínuo para a coleta e triagem de equipamentos de informática doados pela comunidade e descartados pela própria instituição; 2) Diagnosticar, reparar e substituir componentes de hardware, otimizando o desempenho dos equipamentos com recursos limitados; 3) Instalar softwares livres e de código aberto, garantindo a legalidade e a funcionalidade dos computadores reconicionados; 4) Mapear instituições sociais e famílias de baixa renda para destinar os equipamentos recuperados; e 5) Quantificar o impacto do projeto, medindo o volume de e-lixo que deixou de ser descartado e o número de pessoas beneficiadas. A metodologia adotada classifica-se como pesquisa-ação, pois envolve uma intervenção direta na realidade social para transformá-la, ao mesmo tempo em que se produz conhecimento sobre o processo. As etapas incluem: pesquisa bibliográfica sobre recondicionamento de hardware e economia circular; desenvolvimento de protocolos técnicos para manutenção e instalação de software; logística de coleta e entrega dos equipamentos; e, por fim, avaliação dos resultados através de registros quantitativos (número de máquinas recuperadas, quilos de lixo evitado) e qualitativos (relatos dos beneficiários). Como resultados esperados, almeja-se a entrega de pelo menos 10 computadores funcionais para a comunidade e a produção de material didático e oficinas sobre descarte correto e consumo consciente. Desta forma, o projeto mostra-se relevante uma vez que oferece uma solução criativa e de baixo custo para dois desafios atuais: a exclusão digital e a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Lixo Eletrônico; Inclusão Digital; Economia Circular.