

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Submissão de projetos por Docentes pelo Link:

<https://forms.gle/6rf3vyyvUDFd17j68>

1 Estudante Bolsista | 12 meses

Áreas Sugeridas - Engenharia ambiental, engenharia mecânica, engenharia de computação, engenharia civil, Administração, Design ou outras áreas desde que tenha conhecimento compatíveis com o desenvolvimento do projeto.

A Empresa

A E-ambiental é uma empresa especializada em tecnologia reversa de resíduos, com foco principal no gerenciamento, coleta, transporte seguro, triagem e reaproveitamento de resíduos eletrônicos. Nossa missão é criar soluções que facilitem o descarte correto desses resíduos por pessoas físicas e jurídicas, promovendo a sustentabilidade e evitando a degradação ambiental causada pelo descarte inadequado.

Atividades, Produtos e Serviços: Coleta de resíduos eletrônicos em residências, empresas e instituições; Transporte seguro dos resíduos até nossa sede; Triagem e separação dos componentes eletrônicos, promovendo o reaproveitamento e reciclagem; Campanhas de conscientização e recolhimento em parceria com escolas, empresas e órgãos públicos; Gerenciamento completo de resíduos eletrônicos para empresas de toda a região Sudeste, sendo referência no setor. Características do Mercado: Atuamos há mais de 9 anos em Juiz de Fora (MG) e região, consolidando-nos como referência em reciclagem de resíduos eletrônicos. O setor demanda soluções inovadoras para o correto descarte e reaproveitamento dos materiais, alinhando-se às tendências de economia circular e sustentabilidade ambiental; Experiências com Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação:

A inovação faz parte dos nossos objetivos organizacionais, pois buscamos constantemente novas soluções para ampliar o reaproveitamento de resíduos e minimizar impactos ambientais. Promovemos a conscientização sobre consumo responsável e economia circular, envolvendo a comunidade e parceiros em nossas iniciativas. Embora não tenhamos uma área formal estruturada exclusivamente para pesquisa e desenvolvimento (P&D), nossa atuação exige atualização constante e adoção de práticas inovadoras para garantir eficiência e sustentabilidade nos processos. Estrutura

O Problema

A Eambiental busca soluções para a destinação ambientalmente adequada de plásticos provenientes do lixo eletrônico. Sabemos que esses resíduos são compostos por diversos tipos de plásticos misturados em um mesmo componente, o que torna o processo de separação e reciclagem um grande desafio. Atualmente, não existe uma tecnologia ou processo eficiente em escala para separação e reciclagem desses plásticos mistos de forma ambientalmente correta, levando a descartes inadequados.

A Demanda Tecnológica

Nosso objetivo é desenvolver ou adaptar tecnologias, metodologias ou processos que viabilizem a reciclagem, reaproveitamento ou destinação segura de plásticos mistos oriundos do lixo eletrônico, com foco em:

- Separação eficiente dos diferentes tipos de plásticos presentes em componentes eletrônicos;
- Transformação desses plásticos em novos materiais ou produtos, promovendo a economia circular;
- Redução da quantidade desses resíduos destinados a aterros ou incineração;
- Observância rigorosa de critérios ambientais em todas as etapas do processo.

Resultados Esperados:

- Estudo detalhado sobre possíveis rotas tecnológicas para reciclagem ou destinação adequada desses plásticos;
- Desenvolvimento de um protótipo, metodologia aplicada ou relatório técnico indicando soluções viáveis e ambientalmente seguras;
- Orientações para implementação futura, seja em escala laboratorial ou industrial.