



SISTEMA DE RECICLAGEM DE FILTROS DE ÓLEO AUTOMOTIVO

João Paulo Maziero¹, João Henrique Bagetti, Adriana Biasi Vanin²

1. Engenharia Mecânica, Unoesc, Joaçaba, SC

2. Engenharia Mecânica, Unoesc, Joaçaba, SC

Autor correspondente: João Paulo Maziero, joao.maziero@gmail.edu.br

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: O projeto aborda a problemática dos resíduos gerados por filtros de óleo automotivo, que representam um desafio ambiental significativo devido à presença de materiais metálicos e não metálicos que necessitam de descarte adequado. A reciclagem desses filtros é uma alternativa promissora para mitigar o impacto ambiental e promover a sustentabilidade. **Objetivo:** Desenvolver e implementar um sistema eficaz para a reciclagem de filtros de óleo automotivo, capaz de separar e tratar os materiais metálicos e não metálicos, garantindo a reutilização dos mesmos e a redução dos resíduos destinados a aterros. **Método:** A metodologia do projeto envolveu a análise das características físicas e químicas dos filtros de óleo, seguida pelo desenvolvimento de protótipos para testar diferentes abordagens de separação e tratamento dos materiais. Foram utilizados processos mecânicos e químicos para garantir a eficiência da reciclagem e a conformidade com as normas ambientais. **Resultados:** Os resultados obtidos indicam que o sistema projetado é eficiente na separação dos componentes dos filtros de óleo, permitindo a recuperação de materiais metálicos e não metálicos para reutilização. O sistema demonstrou viabilidade tanto técnica quanto econômica, apresentando uma significativa redução do impacto ambiental associado ao descarte dos filtros. **Conclusão:** O projeto conclui que o sistema desenvolvido oferece uma solução viável e sustentável para a gestão de resíduos de filtros de óleo automotivo, contribuindo para a sustentabilidade da indústria e para a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Reciclagem.; Filtros de óleo; Sustentabilidade; Gestão de resíduos.

Agradecimentos: O autor João Paulo Maziero agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de programa Institucional de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação (PIBITI).