

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

TRATAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PNEUS

AUTOR PRINCIPAL: Andressa Lunardi

CO-AUTORES: Valéria Pian Silvestri

ORIENTADOR: Janaína Chaves Ortiz

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Devido ao desenvolvimento populacional, necessidade de locomoção e a facilidade de aquisição de veículos automotores, tem-se um aumento na fabricação e utilização de pneus, sendo que, após a vida útil desses, há a geração de resíduos. É importante considerar que, em função dessa realidade, os resíduos de pneumáticos acabaram se tornando uma preocupação, uma vez que há possibilidade de ocasionar riscos ao meio ambiente e à saúde humana, o que, por vezes, dificulta a tomada de decisão relativa à destinação final adequada deles (Parra; Nascimento; Ferreira, 2010). Dessa forma, torna-se importante a aplicação de tecnologias para o tratamento desse tipo de resíduo, como, por exemplo, a utilização da pirólise, que o transforma em novos produtos e agrega valor a eles.

DESENVOLVIMENTO:

A pesquisa de cunho bibliográfico foi desenvolvida na biblioteca da UPF e por meio diversos acervos literários. Os dados foram obtidos através de livros, artigos e material de acervo digital, utilizando-se livros e computadores. Uma das tecnologias de tratamento estudada foi a pirólise, que visa à transformação de resíduos com alto poder calorífico em novos produtos. Esse processo causa a decomposição do pneu na ausência de oxigênio, em uma atmosfera inerte onde é injetado gás nitrogênio, é energeticamente autossustentável, a temperatura e a pressão são controladas para garantir a qualidade da tecnologia aplicada, e contribui com a redução da quantidade de pneus inservíveis que poderiam ser destinados ao meio ambiente de forma inadequada (Aires; Lopes; Barros; Coneglian; Sobrinho; Tonso; Pelegrini, 2003). O tratamento desse resíduo ocorre no reator pirolítico, onde o volume desse é reduzido em até 90% de sua massa inicial, e alguns dos produtos obtidos são: óleo, gás, negro de fumo, metais entre outros. Esses, por sua vez, podem ser utilizados em diversos setores industriais, reduzindo o consumo de matérias primas não renováveis (Oliveira;

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Cabral; Leite; Marques, 2009). Para a utilização dos novos produtos obtidos, são necessários tratamentos para a remoção do teor de enxofre, pois podem ocasionar corrosões em tubulações e liberação de gases poluentes, como por exemplo, dióxido de enxofre e trióxido de enxofre, quando utilizados como combustível (Bergonzoni; Mollica, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A partir da tecnologia estudada para tratamento dos pneus inservíveis, foi possível constatar que a pirólise é uma tecnologia eficaz, mas pouco difundida no Brasil, visto que há maior interesse na aplicação dos resíduos com alto poder calorífico em fornos de cimenteiras em razão do custo. Entretanto, é importante salientar que a pirólise, mesmo sendo uma tecnologia mais cara, torna possível a obtenção de produtos com um alto valor agregado e que podem ser comercializados no mercado.

REFERÊNCIAS:

AIRES, R. D.; LOPES, T. A.; BARROS, R. M.; CONEGLIAN, C. M. R.; SOBRINHO, G. D.; TONSO, S.; PELEGRINI, R. Pirólise, III Fórum de Estudos Contábeis, São Paulo, 2003.
PARRA, C. V.; NASCIMENTO, A. P. B.; FERREIRA, M. L. Reutilização e Reciclagem De Pneus, E Os Problemas Causados Por Sua Destinação Incorreta. Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2010.
OLIVEIRA, M. L.; CABRAL L. L.; LEITE M. C. A. M.; MARQUES M. R. C. Pirólise de resíduos poliméricos gerados por atividades offshore. Polímeros, Rio de Janeiro, 2009.
BERGONZONI, M.; MOLLICA, F. Valorizzazione dei Pneumatici Fuori Uso (PFU) Attraverso il Recupero e Riciclaggio per la Produzione di Prodotti Innovativi. Università Degli Studi di Ferrara, Itália, 2009.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.