

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Sávía Del Vale Terra Nadaleti

Orientador(a): Mário César Guerreiro

Programa de Pós-Graduação em: Agroquímica

Título: SÍNTESE DE CARVÃO ATIVADO DE RESINA FENÓLICA POR ATIVAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA COM COBRE E CO₂

Tipos de Impactos:

() sociais (X) tecnológicos (X) econômicos () culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

() 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

() 2. Fome zero e agricultura sustentável

() 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

(X) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

() 12. Consumo e produção responsáveis

() 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

() 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O estudo visou o desenvolvimento de uma nova metodologia de ativação físico-química do carvão, usando cobre (Cu) e dióxido de carbono (CO₂), para a produção de carvões ativados de alta área superficial específica, derivados de resina fenólica sintética. A difusão do estudo foi feita por meio de depósito de patente, junto ao INPI, e a produção de artigo científico. A metodologia desenvolvida supri muitas das desvantagens observadas em processos industriais de ativação química e física de carvões, como o uso excessivo de reagentes químicos, poluição secundária e produção de carvões ativados de baixa área superficial específica. Isso torna o produto mais sustentável, economicamente mais viável e com grande valor agregado. Além disso, tal metodologia pode ser aplicada em pesquisas futuras para a destinação final de resíduos de resina fenólica (baquelite). Dados atuais mostram que são gerados milhões de toneladas anuais desse resíduo, sendo que não possuem uma destinação final correta e não podem ser reciclados.

Social, technological, economic and cultural impacts

The study aimed to develop a new physico-chemical activation methodology for charcoal, using copper (Cu) and carbon dioxide (CO₂), for the production of activated carbons with high specific surface area, derived from synthetic phenolic resin. The dissemination of the study was done through patent filing with INPI and the production of a scientific article. The developed methodology addresses many of the disadvantages observed in industrial chemical and physical activation processes of charcoal, such as excessive use of chemical reagents, secondary pollution, and the production of activated carbons with low specific surface area. This makes the product more sustainable, economically viable, and with high added value. Furthermore, this methodology can be applied in future research for the proper disposal of phenolic resin waste (Bakelite). Current data show that millions of tons of this waste are generated annually, with no correct disposal method and no recycling options.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)