

Título: Extração de pigmentos naturais com vistas a aplicação em revestimentos na indústria da engenharia civil

Autor(es) Luciana Moreno dos Santos*; Mariana Christo Simas; Thiago Carlos Ferreira da Silva; Augusto Cesar Faria; Izabel Ramos

E-mail para contato: lucianamoreno990@gmail.com

IES: UNESA / Rio de Janeiro

Palavra(s) Chave(s): pigmentos naturais; indústria de produção civil; materiais alternativos; corantes naturais

RESUMO

Produtos naturais são utilizados desde tempos remotos. Fontes vegetais representam um vasto reservatório de substâncias dispostas nas mais diversas concentrações podendo apresentar atividades biológicas distintas. Tais substâncias podem ser usadas diretamente como modelos para o desenvolvimento de novos produtos. Os produtos naturais são fonte atrativa novas moléculas com as mais diversas aplicações e utilidades. Os objetivos deste trabalho versam sobre a extração de pigmentos naturais como alternativa a revestimentos na indústria da construção civil. Tal proposta objetiva também uma forma mais limpa de revestimento, que pode levar a descoberta de novos agentes anticorrosivos; além de revestimentos menos tóxicos a serem utilizados contribuindo para a diminuição dos impactos ambientais causados. Após a coleta das plantas medicinais cultivadas no Campus UNESA Bauhinia otifcata (pata de vaca) e Mangifera indica L (mangueira). As mesmas foram obtidas a secagem e foram obtidos 5,61 g de pata de vaca e 7,31 g de mangueira, para ambas as espécies foram utilizadas apenas folhas. Após maceração e secagem foram obtidos os extratos brutos das espécies. Os mesmos foram submetidos a extração em gradiente crescente de polaridade, obtendo-se o extrato hexânico, diclorometânico, em acetato de etila e também em metanol. Todos foram submetidos a ensaios biológicos (trabalho em paralelo). Foram extraídos cerca de 3 g de clorofila das duas plantas estudadas. A mesma será incorporada ao cimento para fabricação de blocos (estudo sendo realizado), outros pigmentos também serão submetidos a prova em cimento. Vale ressaltar que estamos projetando melhor metodologia para a implementação de blocos de cimentos coloridos naturalmente. Após a determinação da metodologia específica, poderemos replicar com maior agilidade. O estudo mostra a viabilidade do trabalho sendo possível a obtenção de blocos de cimento colorido, sendo apenas a concentração e ensaios de resistência necessários para a finalização do projeto.