

Engenharia de Materiais - BIC JÚNIOR

Avaliação do Rendimneto e Caracterização das Rapas de Limão -Taiti utilizadas em Biossíntese de Nanopartículas de Prata

Bárbara Rosa Souza Silva - Bolsista BIC Júnior, Escola Estadual Cinira de Carvalho

Daniela Rodrigues Borba Valadão - Professora do Departamento de Engenharia Química e de Materiais, UFLA - Orientador(a)

Lara Mariana Marques da Silva - Coorientadora UFLA

Resumo

Avaliação do rendimento e caracterização das raspas de limão-Taiti utilizadas em biossíntese de nanopartículas de prata. As nanopartículas de prata (AgNPs) têm se destacado devido às suas múltiplas aplicações e propriedades. Nesse contexto, diversos estudos têm buscado obtê-las por meio de biossíntese, utilizando extratos vegetais ? como o das raspas de citrus ? ou micro-organismos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o rendimento das raspas da casca do limão-taiti e caracterizar o extrato obtido a partir dessas raspas. O processo consistiu na extração das cascas de limão-taiti, seguida da secagem das raspas à temperatura ambiente. Para avaliar o rendimento do material, a massa dos resíduos foi aferida em balança analítica antes e após a secagem. Após a obtenção do extrato, realizaram-se análises por FTIR e UV-Vis com o intuito de compreender suas propriedades e sua atuação no processo de síntese das nanopartículas. Os resultados indicaram um rendimento médio de $54,27 \pm 16,77\%$, evidenciando grande dispersão nos valores obtidos. Tal variabilidade pode estar associada a diferenças no tempo de secagem e a parâmetros dimensionais do limão, como a quantidade de casca presente. A partir das análises de UV-Vis e FTIR, verificou-se a presença de fenóis e carbonilas, sendo esses os grupos responsáveis para a redução e estabilização da prata. Agradecimentos a Fapemig, Cnpq, Ufla, Departamento de Engenharia Química e de Matérias

Palavras-Chave: Síntese verde, Casca de limão Taiti, Extrato vegetal.
Instituição de Fomento: Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/dWYwdeSjl9U?feature=shared>