

Engenharia Química

Desenvolvimento de filamentos de pectina pelo método do cupramônio

LARISSA KAROLINA DE OLIVEIRA - 9º módulo de Engenharia química, bolsista PIBIC/UFLA.

Alfredo Rodrigues de Sena Neto - Orientador DEG-ABI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Nos últimos anos, as pesquisas sobre o uso de matérias-primas naturais provenientes de recursos renováveis como reforços para compósitos poliméricos vêm aumentando devido a preocupações com propriedades ambientais e econômicas. Desta forma, o uso de fontes renováveis e biodegradáveis de polímeros tem se mostrado atrativo para complementar materiais para aplicações de curto prazo, pois podem biodegradar no solo após o descarte. O uso de fibras naturais para a produção de compósitos poliméricos traz muitos benefícios, como a substituição de fibras artificiais por fibras de fontes renováveis: redução do consumo de energia durante o processamento do polímero e menores custos de produção. Adicionalmente, as fibras lignocelulósicas são menos densas e menos dispendiosas do que as fibras de origem sintética, tais como fibras de vidro, fibras de carbono, aramida, boro e semelhantes. Exemplos de fibras vegetais utilizadas para reforço mecânico estão na literatura, por exemplo: fibras de juta, linho, cânhamo, rami, kenaf, coco, sisal, algodão e folhas de abacaxi. Dentre os polímeros de fontes renováveis e biodegradáveis, a pectina e a celulose se destacam por serem materiais prontamente disponíveis e com boas propriedades físico-químicas. O objetivo desse trabalho foi propor a produção de filamentos de pectina e pectina+celulose seguindo a rota de rayon cupramônio. Neste trabalho a ideia é utilizar a rota já existente da síntese de rayon para celulose substituindo a celulose completamente ou parcialmente pela pectina de forma a obter um filamento de igual durabilidade e usabilidade.

Palavras-Chave: Filamento, Pectina, Celulose.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/Q7w1mYQ-HGI>