



E0589

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS NA OBTENÇÃO DE INSUMOS QUÍMICOS

Celso Elias Sguassabia Junior (Bolsista SAE/UNICAMP), Flávio Luis Schmidt e Profa. Dra. Marcia Miguel Castro Ferreira (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O século 21 tem se caracterizado por um grande interesse na utilização de matérias-primas renováveis para a produção de produtos tecnológicos. Este fato, aliado à preocupação com a enorme quantidade de resíduos gerados, fazem do aproveitamento dessas biomassas uma solução ambiental e uma possível fonte de renda. O presente projeto tem como objetivos a determinação dos teores de carboidratos, lignina, extrativos e ácido levulínico a partir de resíduos - tais como casca de café, engaço e caule de bananeira, cascas e fibras de coco, utilizando-se para isso a hidrólise ácida pressurizada. O hidrolisado é caracterizado por cromatografia de troca iônica com detecção amperométrica (HPAEC-PAD) para avaliar o teor de carboidratos, e por medidas de absorvância no ultravioleta-visível e teores de cinzas do sólido insolúvel para o teor total de lignina. Os resultados experimentais são avaliados por meio de ferramentas quimiométricas associadas à espectroscopia no infravermelho próximo (NIR). Foi possível observar que as inúmeras amostras coletadas a fim de garantir variabilidade aos modelos apresentam variações significativas em seus componentes principais - celulose, hemicelulose e lignina - úteis na construção dos modelos de calibração. Com esses resultados, mostramos uma forma de aproveitamento de rejeitos com a possibilidade de um leque de insumos de apreciável valor econômico.

Biodiesel - Ácido levulínico - Quimiometria