

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores Universidade de Caxias do Sul - 2010

EMPREGO DE SERRAGENS E CAPIM ELEFANTE PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL – ANALISE QUÍMICA

Bruna Lizot Trentin (BIC/UCS), Aldo Dillon, Marli Camassola, Sidnei Moura e Silva (Orientador(a))

A quantidade de etanol disponível no mundo não é suficiente para atender a demanda, o que poderá estimular a substituição de plantios de culturas destinadas à produção de alimentos por culturas energéticas. Uma fonte inesgotável e de grande potencial para a geração de energia são os lignocelulósicos, decorrentes da atividade madeireira e agrícola. O capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) também chama a atenção pela sua adaptação a diversos tipos de solo e sua alta produtividade. Na produção de etanol de lignocelulósicos por meio de hidrólise enzimática, celulasas e xilanasas são empregadas. Neste contexto, baseando-se em experiência adquirida no Laboratório de Enzimas e Biomassas na área de produção de celulasas e hidrólise de lignocelulósicos, este projeto já aprovado junto ao governo do estado – inovação tecnológica e bioenergia - pretende desenvolver processos biotecnológicos para a produção de celulasas e xilanasas a partir de resíduos lignocelulósicos – serragens de *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp. – e capim elefante. Uma parte indispensável para o bom andamento deste projeto é a análise química qualitativa/quantitativa dos componentes presentes na biomassa antes e após a hidrólise enzimática. Desta forma, o objetivo deste projeto de iniciação científica é determinar estes componentes através de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). A composição química dos substratos pré-tratados a serem utilizados foi realizada de acordo com o método "TAPPI T222 os-74" para a determinação de lignina de Klason. Já a composição em carboidratos dos substratos celulósicos foi hidrolisada e o resultante determinado. As concentrações de açúcares obtidas por CLAE foram corrigidas por um fator correspondente à labilidade ácida de cada um dos carboidratos quantificados.

Palavras-chave: bioetanol, cromatografia líquida, biomassa.

Apoio: UCS

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores - Setembro de 2010
Universidade de Caxias do Sul