



DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS CINÉTICOS PARA A REAÇÃO DE PIRÓLISE DO CAPIM ELEFANTE (*PENNISETUM PURPUREUM*)

Fabricio Ferrarini (BIT Inovação), Luis Antonio Rezende Muniz, Marcelo Godinho (Orientador(a))

Nos últimos anos o capim elefante (*Pennisetum purpureum*) se mostrou uma alternativa com grande potencial para a produção de biocombustíveis. O capim elefante pode ser utilizado para obtenção de energia através da combustão, da hidrólise enzimática (produção de etanol) ou ainda pela pirólise (produção de bio-óleo e gases combustíveis). A pirólise gera três fases distintas: uma fase líquida com características de óleo combustível, uma fase gasosa constituída por gases com alto poder calorífico e uma quantidade pequena de sólidos. Este trabalho tem como objetivo o estudo da cinética da reação de pirólise. A caracterização do capim elefante foi realizada através da análise elementar, bem como da análise imediata. Para a determinação dos parâmetros cinéticos foram realizados ensaios termogravimétricos (TG-DTG) com diferentes taxas de aquecimento. A partir dos resultados analíticos, foi possível determinar as constantes cinéticas como a energia de ativação (E_a) e o fator de frequência (A).

Palavras-chave: pirólise, cinética, capim elefante.

Apoio: UCS, SCT