

114-016

MODIFICAÇÃO QUÍMICA DE ARGILAS BENTONÍTIAS COMO CATALISADORES HETEROGÊNEOS NA PRODUÇÃO DE BODIESEL

Payret Arrua, M.E.(1); Adamczewski, A.G.(1); Souza, E.C.F.(1); Andrade, A.V.C.(1); Alves, H.J.(2); Antunes, S.R.M.(1);

Universidade Estadual de Ponta Grossa(1); Universidade Estadual de Ponta Grossa(2); Universidade Estadual de Ponta Grossa(3); Universidade Estadual de Ponta Grossa(4); Universidade Federal do Paraná(5); Universidade Estadual de Ponta Grossa(6);

O objetivo deste trabalho foi obter argila modificada pelo método de ativação ácida visando sua utilização na clarificação de óleos vegetais e em reação de esterificação de ácidos graxos. Utilizou-se a argila bentonita sódica natural. As amostras ativadas foram caracterizadas por MEV-FEG com acessório de EDS acoplado, DRX, FTIR, análise de BET, e por ^{27}Al (RMN ^{27}Al). Após o tratamento foi observado que ocorreram alterações estruturais no material argiloso. O tratamento ácido ocasionou a lixiviação de cátions interlamelares e octaédricos (Al^{3+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} e Fe^{3+}). Outra modificação observada foi a diminuição da cristalinidade do material devido, principalmente, a formação de sílica amorfa e desestruturação da folha octaédrica do material. Nas reações de esterificação do ácido oleico, as argilas ativadas apresentaram uma atividade catalítica superior àquela demonstrada pela amostra natural. Agradecimentos: CAPES, CNPq, Fundação Araucária e C- LABMU/UEPG