

Devido às suas propriedades catalíticas e adsorptivas, as argilas bentoníticas ativadas são empregadas industrialmente como catalisadores, suportes catalíticos e adsorventes em indústrias de papel, óleo mineral e alimentos. Entretanto, em termos de consumo, o uso mais importante desse material é na purificação, descolorimento e estabilização de óleos vegetais. A ativação ácida promove a dissolução parcial da argila, e é caracterizada pela substituição inicial de cátions interfoliares por H^+ , pela posterior dissolução das folhas octaédricas e tetraédricas e lixiviação dos cátions estruturais, reduzindo, conseqüentemente, o grau de cristalinidade do material. O presente estudo tem como objetivo avaliar a otimização da capacidade adsorptiva de argilas bentoníticas provenientes do município de Melo, no Uruguai, através do tratamento com ácidos fortes. A partir da malha de furos de sondagem, foi construído um modelo tridimensional do depósito, com o âmbito de analisar a distribuição espacial e a espessura média das camadas de bentonita. Vinculado a este estudo está o entendimento do contexto estrutural e o condicionamento geológico do depósito. A caracterização química e mineralógica das amostras e do material ativado foi realizada através das técnicas de difratometria de raios X, espectroscopia de infravermelho (FTIR) e espectrometria de fluorescência de raios X. A ativação ácida das argilas foi realizada utilizando diferentes combinações de concentrações de ácidos e tempos de tratamento. A determinação da eficiência de cada processo foi verificada através de ensaios de descolorimento, utilizando espectroscopia de absorção molecular UV-visível. *Agradecimentos ao CNPq - processo: 473183/2009-9.*