

207

EPOXIDAÇÃO LIMPA DO ÓLEO DE SOJA: ESTUDO COMPARATIVO DOS SISTEMAS BIFÁSICOS METILTIOXORÊNIO- H_2O_2/CH_2Cl_2 E TRICLOROACETONITRILA- CH_2Cl_2/H_2O_2 . Ana Néry F. Mendes, Annelise E. Gerbase, Márcia C. Brasil, Márcia Martinelli, José R. Gregório (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

O emprego do óleo de soja como matéria-prima para a obtenção de novos materiais é de grande interesse, por ser este obtido de uma fonte renovável e barata. Desta forma, representa um substrato importante para ser quimicamente modificado e assim agregar maior valor econômico ao produto. Um exemplo é através da epoxidação do óleo de soja: uma vez epoxidado o óleo pode ser utilizado na produção de diversos derivados. Este trabalho tem por objetivo estudar e comparar os sistemas bifásicos metiltioxorênio (MTO)- H_2O_2/CH_2Cl_2 e tricloroacetona (TCAN)- CH_2Cl_2/H_2O_2 na epoxidação do óleo de soja. Nas reações realizadas com o óleo, este foi dissolvido em diclorometano e em seguida foram adicionados MTO e H_2O_2 ou TCAN e H_2O_2 . As misturas obtidas foram mantidas à temperatura ambiente por tempos determinados e sob forte agitação. As reações foram interrompidas pela adição de uma solução de bissulfito de sódio 20%, sob agitação por 30 minutos. A fase orgânica foi separada e lavada com solução saturada de NaCl. Nas reações com o MTO a solução contendo o óleo foi passada em uma coluna contendo sílica-gel, e em seguida o solvente foi evaporado e o produto seco sob vácuo. Nas reações com TCAN o solvente da reação foi evaporado e o óleo foi lavado com hexano. Após, este foi evaporado e o óleo foi seco sob vácuo. Todas as reações foram analisadas por infravermelho e ressonância magnética nuclear de hidrogênio. Os resultados obtidos com o sistema MTO- H_2O_2/CH_2Cl_2 foram excelentes, pois este apresentou uma alta atividade e seletividade em pouco tempo de reação. Para o sistema TCAN- CH_2Cl_2/H_2O_2 , os resultados obtidos foram satisfatórios, apresentando uma alta seletividade, embora a atividade não seja tão elevada. (CNPq-PIBIC, FAPERGS)