

170

EPOXIDAÇÃO DO ÓLEO DE MAMONA COM PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO. *Carla Felippi Chiella Ruschel, Marcia Martinelli (orient.) (UFRGS).*

O estudo das reações de epoxidação do óleo de mamona é importante pois os óleos epoxidados servem de base para diversos produtos da indústria química. Como exemplo, podemos citar sua aplicação na produção de tintas e polímeros. Na epoxidação, o anel epoxirânico é formado pela oxidação das ligações duplas da cadeia carbônica do óleo. A justificativa do uso de peróxido de hidrogênio para a epoxidação do óleo deve-se a ausência de produtos secundários nocivos ao ambiente. Neste trabalho foram investigadas as melhores condições de reação utilizando o óleo de mamona, peróxido de hidrogênio, diferentes solventes à temperatura ambiente e sob refluxo. As reações foram realizadas com 1 grama de óleo de mamona (3,6 mmols de ligações duplas), 10 mg de VO(acac)₂ (3,6 x 10⁻² mmols de ligações duplas) como sistema catalítico, 0,37 ml de H₂O₂ (3,6 mmols de ligações duplas) como agente oxidante e 5 ml de solvente, na proporção de 1:0,01:1 - óleo:catalisador:H₂O₂, respectivamente. Os solventes foram escolhidos em função da compatibilização do catalisador - óleo e peróxido de hidrogênio. Foram obtidas conversões entre 17-49%, grau de epoxidação entre 0-40% e seletividade entre 0-97%. Os dados quantitativos foram obtidos através de RMN ¹H. A caracterização foi também realizada através de espectroscopia na região do infravermelho. Os resultados preliminares obtidos nas condições estudadas até o momento indicam que o sistema proposto é viável. (BIC).