

205

PREPARO DE PADRÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO ESPECTROSCÓPICO DE DETERMINAÇÃO DO VALOR DE OH EM POLIÓIS. *Luiza Roza, Simone Godoy, Annelise Engel Gerbase (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho foram sintetizados polióis de origem vegetal, com diferentes graus de hidroxilação, para serem utilizados como padrões no desenvolvimento de um método alternativo de determinação do grau de hidroxilação (rápido, não destrutivo, que utiliza pequena quantidade de analito e sem produção de resíduos) a partir da espectroscopia de IV/ATR, auxiliada por ferramentas quimiométricas. O interesse no desenvolvimento deste método insere-se dentro da linha de pesquisa em Oleoquímica: modificação de óleos vegetais, com foco na produção de poliuretanas. As sínteses foram realizadas com óleo de soja refinado sempre nas mesmas condições modificando-se apenas o tempo de reação (15 a 170 minutos). As reações foram realizadas a 65°C e com proporção molar de 1, 5: 3, 0: 1, 0 (H₂O₂:HCOOH:ligações duplas do óleo). Os produtos obtidos foram caracterizados por espectroscopia de IV e de RMN de ¹H e determinados o grau de hidroxila e de acidez pelos métodos oficiais da AOCS Tx 1a-66 e Cd 3a-63, respectivamente. A determinação do grau de hidroxila nos polióis obtidos mostrou a obtenção dos mesmos com diferentes valores de OH (20 a 200 mgKOH/g óleo), enquanto a determinação do índice de acidez apresentou um valor máximo de 3, 2 mg KOH/g óleo, indicando um baixo grau de ácidos graxos livres. Através da caracterização por RMN de ¹H pode-se observar o consumo das ligações duplas e o aparecimento dos sinais relativos aos grupos epóxido e hidroxila. Usando a técnica de IV/ATR, pode-se observar uma banda na região de 3400-3480 cm⁻¹ relativa aos grupos OH, que variou de intensidade, o que é justificado pelos diferentes índices de hidroxila observados. A caracterização dos polióis confirmou, então, a obtenção de polióis com diversos graus de hidroxilação. (Fapergs).