

175

OBTENÇÃO DE MATERIAIS HÍBRIDOS A PARTIR DO ÓLEO DE SOJA HIDROSSILILADO. Gabriela Pereira da Silva, Silvana Inês Wolke, José Ribeiro Gregorio (orient.) (UFRGS).

Os óleos e as gorduras são uma importante fonte renovável de matéria prima, são biodegradáveis e de baixo custo, além de que suas estruturas podem ser modificadas. Uma dessas mudanças estruturais é a hidrossililação, onde são adicionados hidretos de silício às ligações duplas do substrato. O objetivo deste trabalho é a preparação de materiais híbridos orgânico-inorgânicos a partir do óleo de soja. Para tanto, este é cataliticamente hidrossililado com trietoxissilano, na presença do catalisador de Wilkinson ($\text{RhCl}(\text{PPh}_3)_3$). Após isolamento e caracterização (RMN e IV) do produto obtido, é feita a sua hidrólise, na presença de quantidades variáveis de TEOS (tetraortossilicato) e em meio ácido clorídrico aquoso. Após agitação vigorosa por 30 minutos, deixa-se a solução em repouso e obtém-se um polímero depois de alguns dias. Neste momento do trabalho está em curso a otimização da reação de hidrossililação. Os resultados obtidos até o momento estão apresentados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Resultados quantitativos da reação de hidrossililação

Relação [Rh]:olefina:silano	Temperatura (°C)	Tempo (h)	Conversão ^a (%)
1:400:400	100	24	45
1:800:400	100	24	28
1:400:400 ^b	100	24 ^b	47 ^b
1:400:200	100	1	41
1:400:200	100	24	44
1:800:400	100	3	24

^a obtida através de análise de RMN; ^b nova adição de catalisador e silano à reação anterior.

Os resultados obtidos até o momento indicam que a reação se dá de maneira bastante rápida. Entretanto, há um limite na quantidade de silano que é possível adicionar às ligações duplas, fato já observado anteriormente na literatura¹. Resultados preliminares já mostraram que a formação do híbrido é realizável. Entretanto, a reação de polimerização necessita ser otimizada e o produto obtido caracterizado. (Fapergs).