

Vinícius Praia Carvalho , Marcelo Priebe Gil*

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, IQ, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Brasil, 91540-160
E-mail :vpriac@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A síntese de uma nova classe de monômeros cíclicos contendo uma variedade de grupos funcionais tem se tornado um importante método para o desenvolvimento de novos materiais poliméricos biodegradáveis com propriedades especiais para diferentes aplicações. Estratégias alternativas usando somente compostos orgânicos como catalisadores tem levado a novos e versáteis organocatalisadores para inúmeras transformações assimétricas. A extensão dos catalisadores orgânicos a polimerizações controladas seriam uma alternativa altamente desejável aos catalisadores organometálicos. Atualmente diversos trabalhos têm reportado a utilização de catalisadores orgânicos em reações de abertura de anel.

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de polímeros e copolímeros biodegradáveis a partir de monômeros derivados de fontes renováveis, utilizando catalisadores orgânicos. O homopolímero em estudo é um Policarbonato obtido a partir da polimerização da 5-alil-1,3-dioxan-2-ona (TMCA).

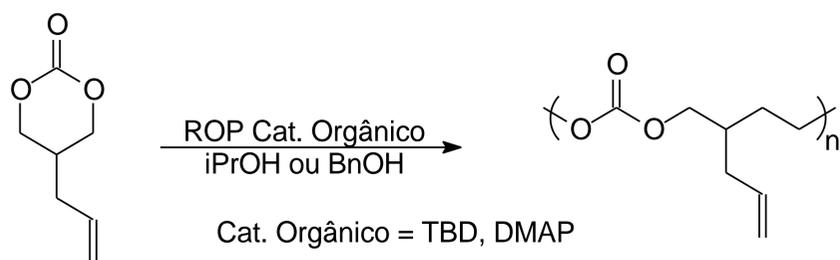


Figura 1: Polimerização do TMCA com catalisador orgânico.

PARTE EXPERIMENTAL

A obtenção do TMCA será a partir da redução do dimetilmalonato obtendo-se o diol correspondente. A seguir o diol é reagido com trifosgênio na presença de antipirina fornecendo o carbonato cíclico.

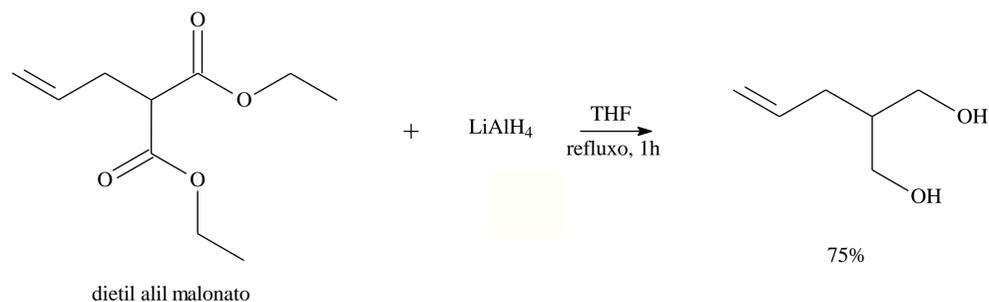


Figura 2: Reação de obtenção do Diol pela redução do Dimetil malonato.

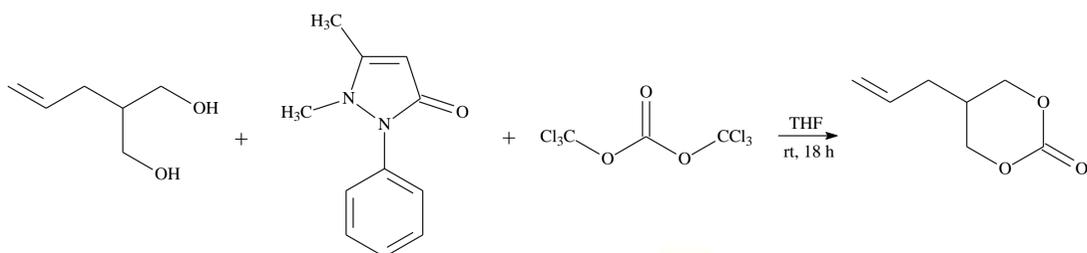


Figura 3: Reação para obtenção do Carbonato cíclico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

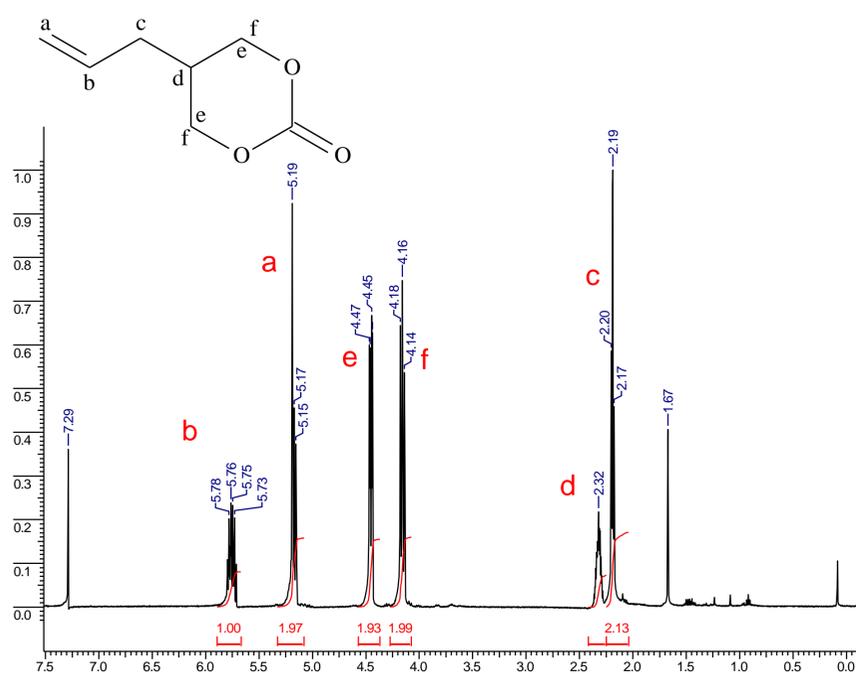
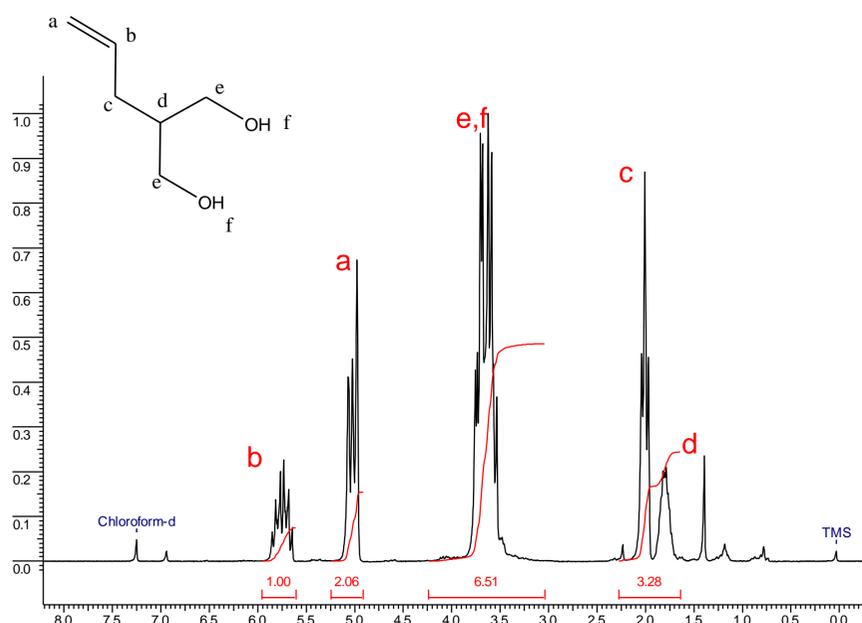


Figura 4: Espectros de RMN 1H do 2-Alilpropano-1,3-diol e do 5-alil-1,3-dioxan-2-ona (TMCA) (CDCl₃, 500 MHz).

REFERÊNCIAS

- [1] (a) Ungvári, N.; Fordos, E.; Kégl, T.; Ungvári, F. *Inorganica Chimica Acta* **2009**, 362 (4), 1333, (b) Tuba, R.; Fordos, E.; Ungvári, F. *J. Mol. Catal. A: Chem.* **2005**, 236 113
- [2] Normant, H.; Cuvigny, T.; Normant, J.; Angelo, B. *Bull. Soc. Chim. France* **1965**, 12, 3446.
- [3] Tomita, H; Sanda, F.; Endo, T. *Macromolecules* **2001**, 34, 7601-7607

AGRADECIMENTOS