

Os sistemas catalíticos utilizando complexos de níquel-diimina são largamente explorados na conversão de eteno em polímeros e em oligômeros. Embora seja grande a utilização dessa família de complexos, a presença de referências ao uso das níquel-beta-diiminas como precursores catalíticos em publicações ainda é escassa. Com a evolução desses sistemas, foram criadas variações visando objetivos específicos; dentre as alterações mais comuns está a adição de outro precursor catalítico ao sistema durante a reação formando um sistema *dual*. Este trabalho trata da copolimerização do eteno, isto é, a síntese *in situ* de oligômeros de eteno utilizando um complexo de níquel-beta-diimina em conjunto com o alquilalumínio EASC (sesquicloreto de etilalumínio) e sua posterior polimerização utilizando o alquilalumínio TMA (trimetilalumínio), gerando um sistema *dual* de dois cocatalisadores. As reações são feitas em reator Parr de 450 mL, por 1,5 h, em 100 mL de tolueno e à pressão de eteno igual a 20 atm. Até o momento as reações de oligomerização e de polimerização foram estudadas separadamente buscando as condições ideais para cada uma delas, quando realizadas separadamente. Os melhores resultados foram obtidos quando empregadas as seguintes condições: 93 μmol de precursor catalítico (complexo níquel-beta-diimina), razão alumínio/níquel igual a 52 e temperatura igual a 27°C para as reações de polimerização e 93 μmol de precursor catalítico, razão alumínio/níquel igual a 25 e temperatura igual a 10°C para as reações de oligomerização. Serão estudadas, agora, as reações de copolimerização empregando as melhores condições encontradas. Os polímeros obtidos serão analisados por RMN-<sup>13</sup>C, DSC e Espectroscopia no Infravermelho.