

Reações de polimerização de olefinas são realizadas comercialmente na presença de catalisadores de metais de transição ou Ziegler-Natta. Atualmente, estuda-se a utilização de novos catalisadores, os metallocenos, que são complexos organometálicos formados por um metal de transição, como Ti, Zr ou Hf, complexado com pelo menos um anel aromático do tipo ciclopentadienil (Cp), substituído ou não. Estes anéis estão ligados de forma pentahapto, através de uma ligação Pi envolvendo o átomo metálico e os cinco átomos de carbono do Cp. Como são precursores catalíticos, os metallocenos precisam ser ativados por cocatalisadores, como a metilaluminoxana (MAO). Neste trabalho utilizou-se um zirconoceno do tipo Cp₂ZrCl₂ (dicloreto de dicitlopentadienilzircônio), ativado com MAO. As polimerizações foram feitas em um reator de 500mL, a 60C. O solvente (tolueno), MAO e a solução catalítica foram introduzidos sob atmosfera inerte e as reações conduzidas sob pressão atmosférica de etileno. Obteve-se uma atividade catalítica média de 6ton polímero/mol Zr.h.atm e algumas amostras foram caracterizadas quanto ao ponto de fusão, viscosidade e infravermelho. (CNPq-Rhae, OPP)