



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS DE PALÁDIO(II) CONTENDO LIGANTES 2,3-BIS-(PIRAZOL-1-IL)-NAFTOQUINONA E 3,4-BIS-(PIRAZOL-1-IL)- MALEIMIDA

Gislaine De Araujo Mendes (gmendes230201@gmail.com)

Bárbara Tirloni (batirloni@yahoo.com.br)

Cristiane Storck Schwalm (cristiane.storck@gmail.com)

Ligantes pirazólicos vem sendo crescentemente utilizados em reações catalisadas por paládio como parte da tendência de substituição dos ligantes do tipo fosfina tradicionalmente utilizados por ligantes nitrogenados, usualmente mais baratos, menos tóxicos e mais estáveis ao ar; no entanto, ligantes bis-pirazólicos nos quais as duas unidades heterocíclicas estão unidas por um espaçador totalmente rígido ainda são muito pouco explorados em catálise. Por esta razão, este trabalho teve como objetivo a síntese e caracterização de complexos de paládio (II) contendo os ligantes com espaçador rígido 2,3-bis-(pirazol-1-il)-naftoquinona (L1) e 3,4-bis-(pirazol-1-il)-maleimida (L2), para um futuro estudo de suas aplicações em catálise. Para tanto, inicialmente procedeu-se à preparação dos ligantes, através de rotas previamente desenvolvidas em nosso laboratório. L1 foi preparado pela reação entre pirazol em excesso e 2,3-dibromonaftoquinona, em tubo selado e etanol como solvente, enquanto L2 foi preparado por procedimento análogo utilizando 3,4-dicloro-N-fenil-maleimida como substrato. De posse dos ligantes, estes foram submetidos a reações de complexação com Pd(II) utilizando quantidades estequiométricas de Pd(MeCN)₂Cl₂ como fonte de paládio. No caso da reação com L1, obteve-se um sólido com características distintas dos materiais de partida, e a análise por termogravimetria acoplada à calorimetria exploratória diferencial (TG-DSC) indicam a formação de um complexo de fórmula mínima Pd(L1)Cl₂, uma vez que o resíduo de Pd observado após aquecimento à 1000 oC em atmosfera de ar, de 23,4%, é bastante próximo ao calculado para esta fórmula molecular (22,8%). No caso de L2 a análise de TG-DSC indica a formação de um complexo do mesmo tipo – Pd(L2)Cl₂ e, neste caso em particular, foi possível obter monocristais apropriados para a análise de difração de raios X, o que permitiu comprovar a estrutura proposta para o composto.