

Compostos organometálicos tem sido utilizados como precursores catalíticos para a obtenção de materiais com importantes propriedades químicas e físicas que encontram aplicação em várias áreas, tais como: em catálise heterogênea e na indústria eletrônica. Dependendo da utilização, o precursor organometálico deve atender uma série de requisitos, sendo importante o conhecimento da sequência de reações de decomposição que sofre o complexo e os produtos obtidos no final. Neste trabalho estudou-se a decomposição térmica dos compostos heterobimetálicos do tipo $dppfMCl_2$, por termogravimetria (TG). As curvas TG dos complexos apresentaram temperaturas iniciais de decomposição de 250, 255 e 249,5 °C respectivamente, indicando que a força de ligação P-M é da mesma ordem de magnitude. Entretanto o comportamento destas curvas apresentam algumas diferenças, principalmente no número de etapas envolvidas durante o processo de decomposição. Em todas as três curvas observa-se a saída inicial de Cl_2 e posterior decomposição do $dppf$. Os resíduos obtidos após decomposição foram caracterizados por espectroscopia na região de infravermelho (IV) e difratometria de Raios-X (método pó). Em todos os espectros IV dos resíduos observou-se a ausência de bandas relativas ao ligante, e a presença de bandas de grande intensidade na região entre 1200-1000 cm^{-1} , atribuídas a estiramentos ν_{P-O} , pela provável formação majoritária de fosfatos de ferro. Os difratogramas mostram a presença de diferentes tipos de óxidos e fosfatos. Para a caracterização mais detalhada destes compostos estão sendo realizados estudos por espectroscopia Mössbauer e espectroscopia de retroespalhamento de Rutherford. (CNPq, FAPERGS)