

090

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS PEROXOVANADATOS.** *Simone C. Godoy, Emilse M. Martins, Annelise E. Gerbase* (Lab. de Catálise- Instituto de Química- UFRGS)

Complexos peroxovanadatos vem sendo bastante estudados devido à importância biológica e à capacidade oxidativa destes compostos. Peroxovanadatos (V) são fortes oxidantes reagindo com uma grande variedade de substratos orgânicos e inorgânicos em quantidades catalíticas. As propriedades oxidativas são afetadas pela natureza dos ligantes presentes na esfera de coordenação. Em nosso laboratório complexos de vanádio (V) contendo grupos oxo, peroxo e diferentes ligantes foram sintetizados e caracterizados. Os ligantes utilizados foram: ácido oxálico (1), ácido cítrico (2), asparagina (3), ácido málico (4), bipyridina (5), ácido picolínico (6). Os produtos obtidos foram caracterizados por espectroscopia de IV, RMN de  $^1\text{H}$ , UV-visível, condutividade elétrica molar, CHN e por voltametria cíclica. Os espectros de IV e RMN de  $^1\text{H}$  demonstraram ter ocorrido a complexação dos ligantes 1, 3, 4, 5 e 6 com o metal. A análise dos espectros de UV evidenciaram espécies monoperóxido para os compostos contendo os ligantes 1, 4, 5 e 6, e diperoxido para o ligante 3. O estudo voltamétrico foi realizado utilizando-se carbono vítreo como eletrodo de trabalho, CE de platina, calomelano como referência, DMF como solvente. Tetrafluoroborato de tetrabutilamônio 0,1mol/L foi utilizado como eletrólito suporte e complexo na concentração de 10<sup>-3</sup>mol/L. Os compostos contendo os ligantes 4, 5 e 6 apresentaram 1 pico catódico irreversível em potenciais entre -1,4VSCE e -1,5VSCE. O gráfico dos potenciais de pico versus  $v^{1/2}$  apresentaram uma relação linear evidenciando que a cinética de transferência de elétrons é regida pela lei de difusão. (CNPq-PIBIC).