

INSERÇÃO DE COMPLEXOS TRINUCLEARES DE Cr E Mn EM MATRIZ DE SILOXANO

Bruno Fedosse Zornio^{1*}, Inez Valeria P. Yoshida² (PQ), André Luiz. B. Formiga¹ (PQ)
¹Laboratório de Química de Coordenação e ²Grupo de Pesquisa em Silanos do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas. Cidade Universitária Zeferino Vaz, CP 6154, Barão Geraldo, Campinas-SP
*g080834@iqm.unicamp.br



Palavras-chave: Complexos trinucleares - Siloxano – Compostos de Coordenação

RESUMO

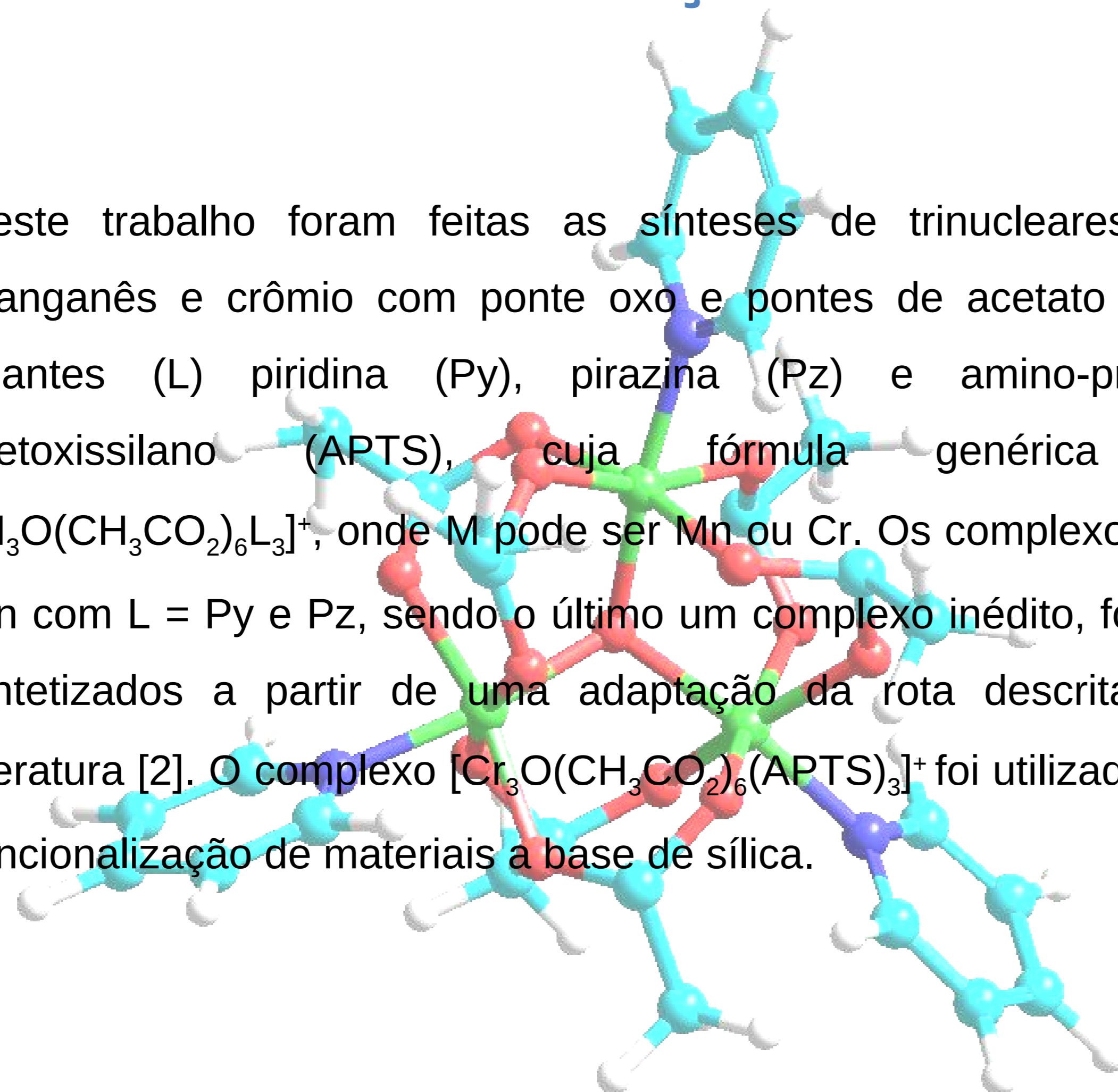
A química de coordenação vem dando grande atenção às estruturas conhecidas como clusters metálicos - compostos com mais de um sítio de coordenação por complexo – devido a sua grande aplicabilidade em diversos ramos da ciência, desde catálise, bioinorgânica, nanomateriais e principalmente química supramolecular[1]. Neste sentido, a utilização de complexos trinucleares pode se dar pela inserção de tais compostos em matrizes de sílica, sintetizadas por hidrólise e condensação.

CONCLUSÃO

Os complexos trinucleares sintetizados foram caracterizados por espectroscopia eletrônica e vibracional, confirmando a formação de tais compostos. De maneira análoga, a formação de sítios T no espectro de RMN de ²⁹Si, assim como pela perda mássica na análise termogravimétrica, podemos afirmar que houve a funcionalização da matriz de siloxano.

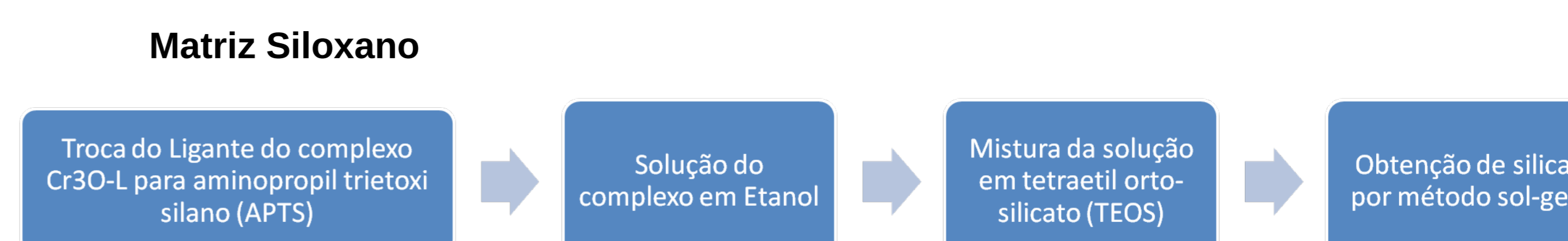
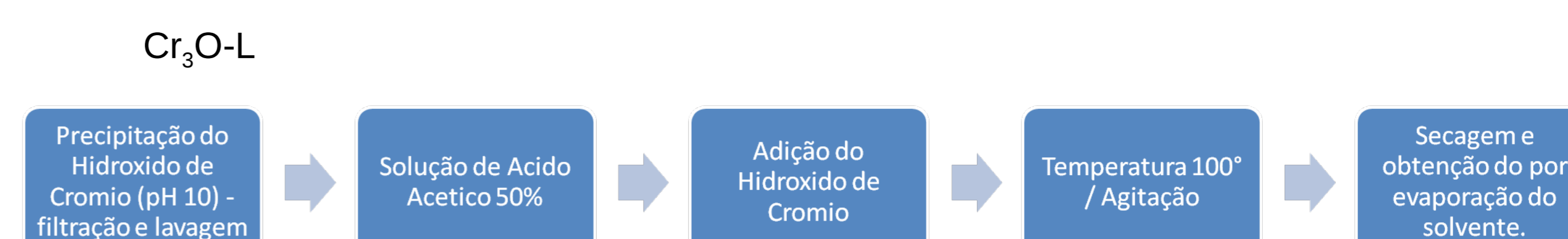
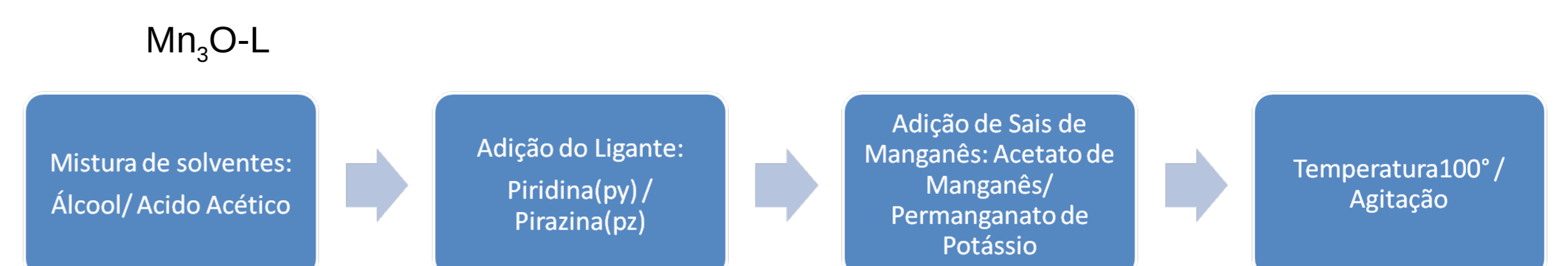
Introdução

Neste trabalho foram feitas as sínteses de trinucleares de manganês e cromo com ponte oxo e pontes de acetato com ligantes (L) piridina (Py), pirazina (Pz) e amino-propil-trietoxissilano (APTS), cuja fórmula genérica é $[M_3O(CH_3CO_2)_6L_3]^+$, onde M pode ser Mn ou Cr. Os complexos de Mn com L = Py e Pz, sendo o último um complexo inédito, foram sintetizados a partir de uma adaptação da rota descrita na literatura [2]. O complexo $[Cr_3O(CH_3CO_2)_6(APTS)_3]^+$ foi utilizado na funcionalização de materiais a base de sílica.

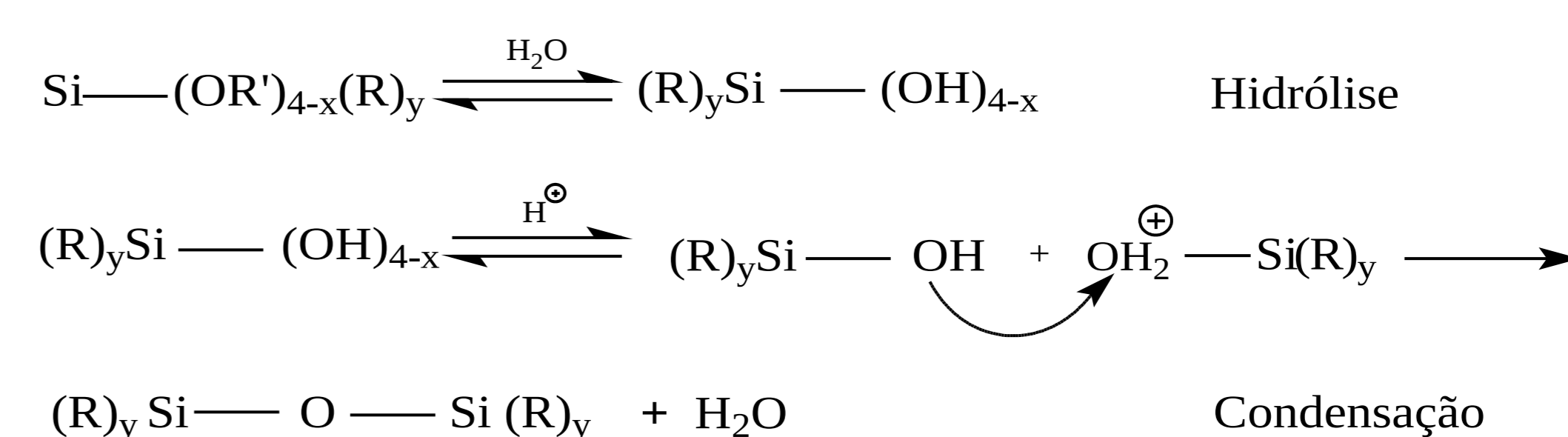


Procedimento Experimental

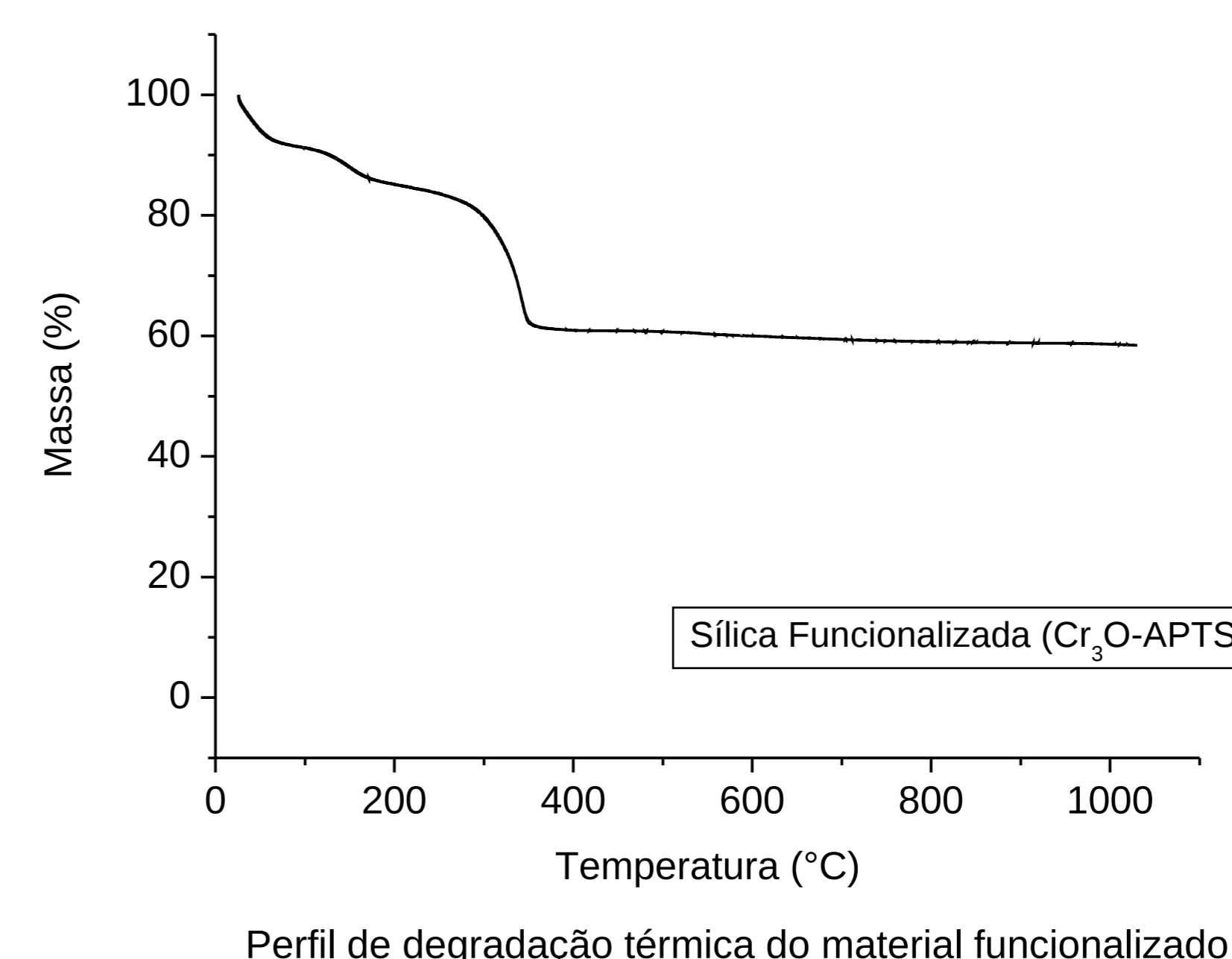
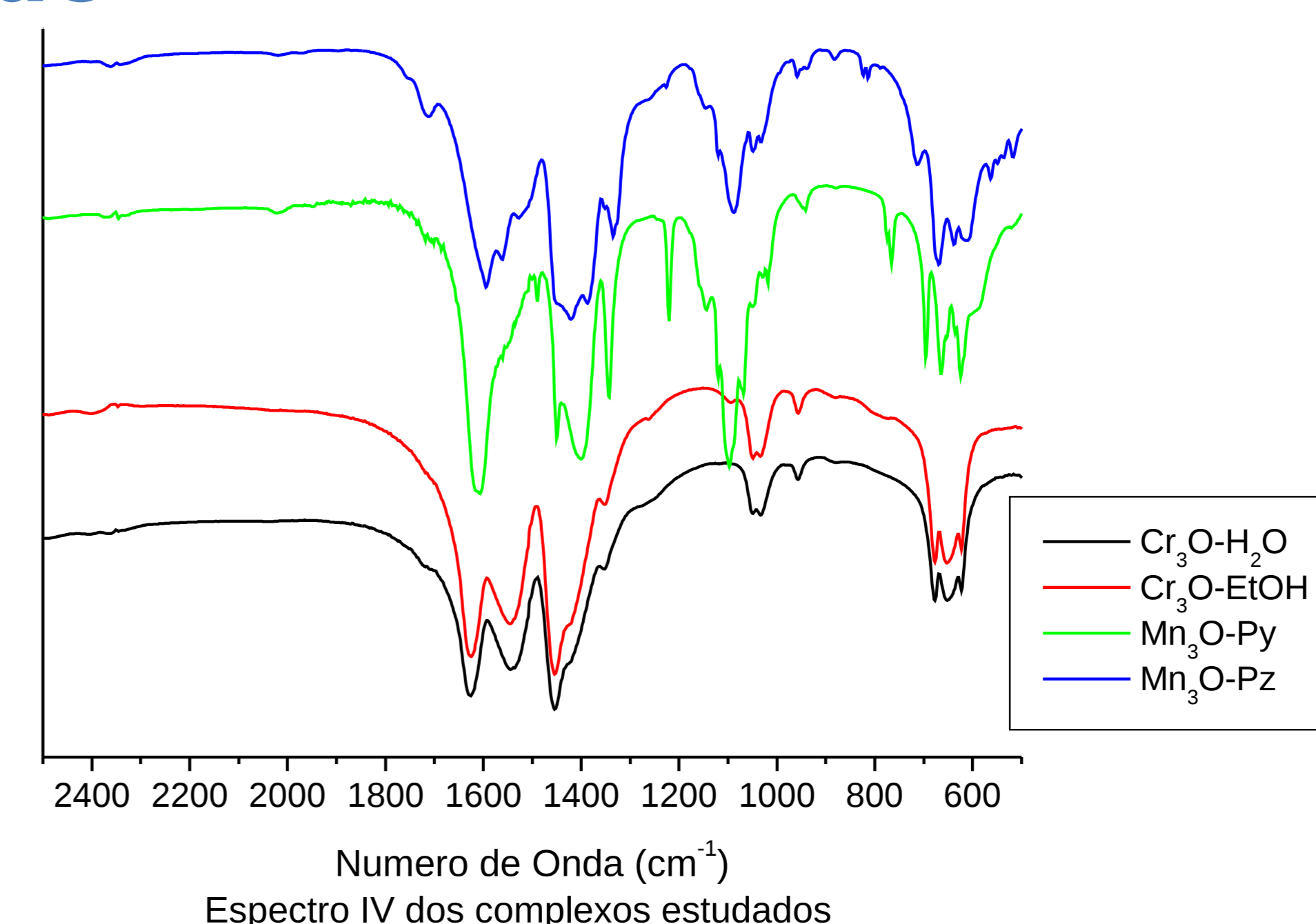
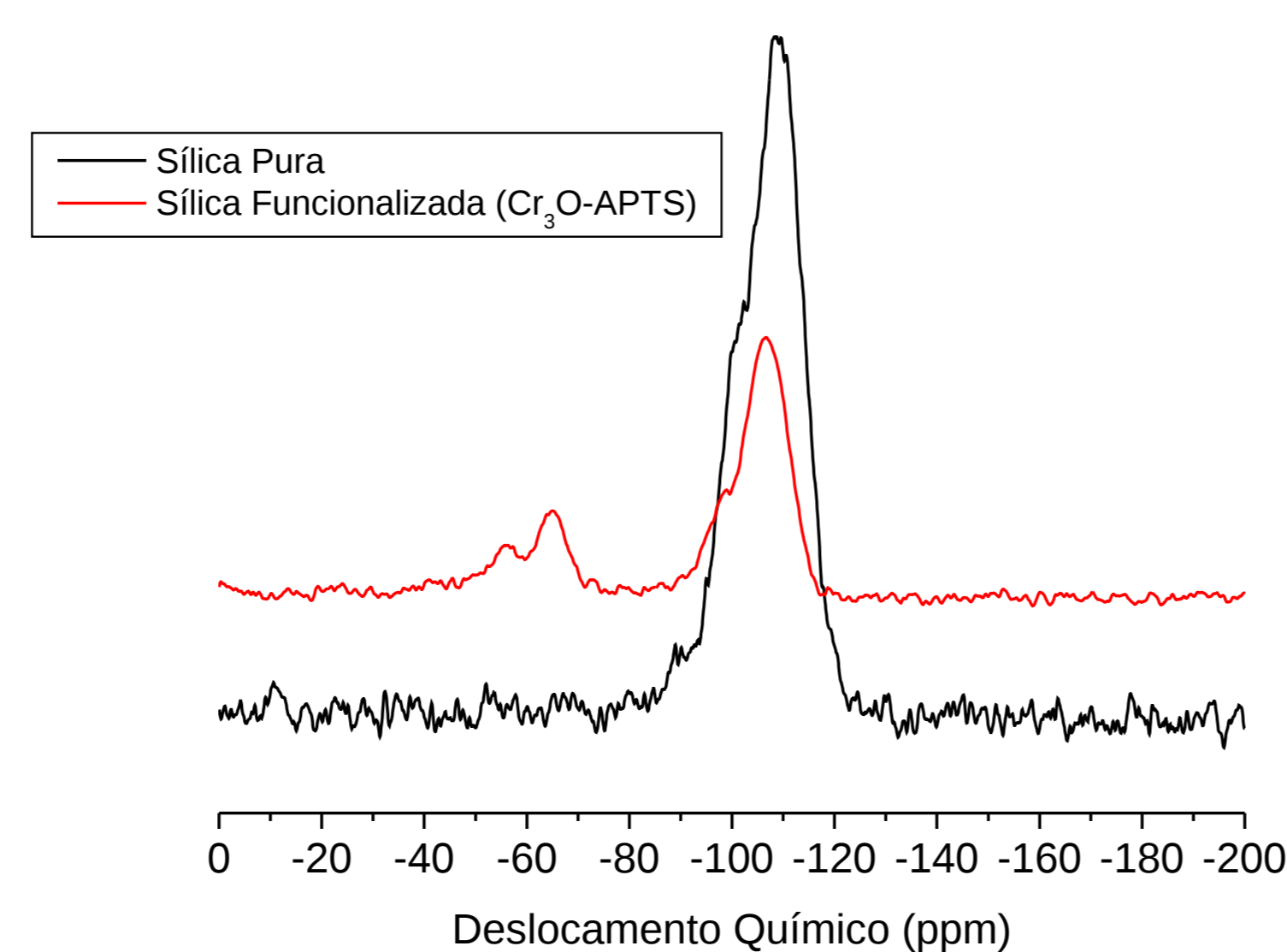
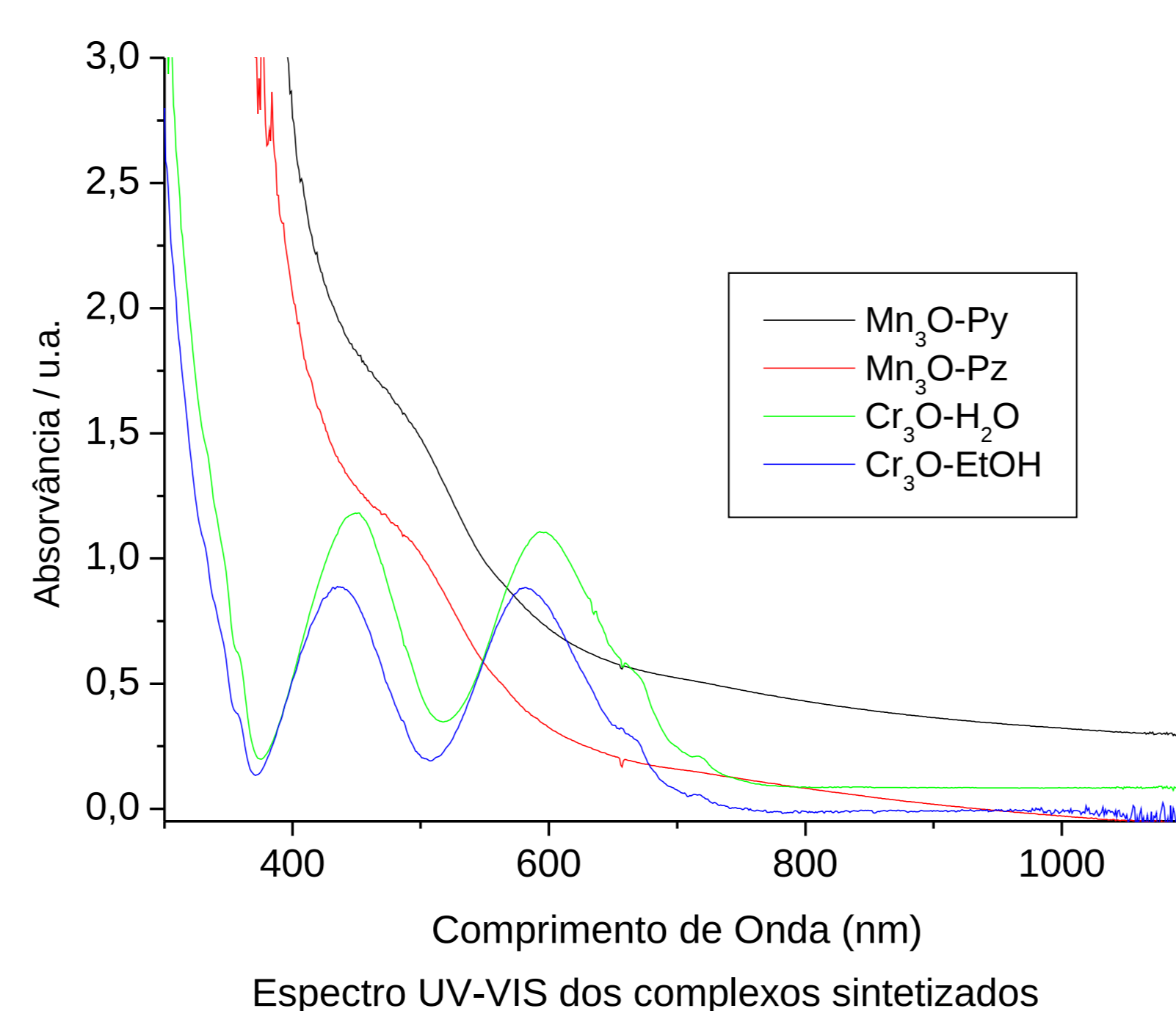
Complexos trinucleares



Hidrólise e condensação do silicato (método sol-gel)



Resultados



REFERENCIAS

- [1] J. Li, S. Yang, F. Zhang, Z. Tang, S. Ma, Q. Shi, Q. Wu, Z. Huang *Inorg. Chim. Acta* 294 (1999) 109.
- [2] J. B. Vincent, H. R. Chang, K. Folting, J. C. Huffman, G. Christou, D. N. Hendrickson, *J. Am. Chem. Soc.* 109 (1987) 5703.

AGRADECIMENTOS

