

PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA EVOLUÇÃO TÉRMICA DO COMPOSTO SINTÉTICO FeNb₂O₆. *Jules Batista Soares, Volmir Antonietti, Luci I. Zawislak, Carlos A. dos Santos* (Laboratório de Espectroscopia Mössbauer, Instituto de Física, UFRGS).

O projeto tem por objetivo a preparação e caracterização do composto FeNb₂O₆ bem como analisar suas propriedades estruturais frente ao tratamento térmico. O composto foi preparado a partir de óxidos de Fe, Nb e de Fe puro, através de procedimentos usuais em metalurgia do pó. A caracterização estrutural, físico-química e magnética está sendo realizada com o uso da difração de raio-X e espectroscopia Mössbauer. A análise de raio-X demonstra que o composto cristaliza-se na fase ortorrômbica P₄m, enquanto a espectroscopia Mössbauer mostra que o ferro apresenta-se com valência +2. Através do tratamento térmico a vácuo espera-se obter a mesma estrutura FeNb₂O₆, porém mais ordenada. Por outro lado no tratamento ao "ar" espera-se haver uma drástica modificação na estrutura do composto, passando este a FeNbO₄, onde o Fe apresenta-se com valência +3.