



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2024
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Síntese e caracterização de cristais de NiTe <sub>2</sub>
<b>Autor</b>	LUIZ ARTHUR COELHO DE CASTRO MOURA
<b>Orientador</b>	FABIANO MESQUITA DA ROSA

Os dicalcogenetos de metais de transição, com fórmula química  $TX_2$  (onde T é um metal de transição e X é um elemento do grupo p), têm atraído grande interesse da comunidade científica devido à sua capacidade de exibir diversos estados da matéria e pelo seu caráter quase bidimensional intrínseco. Um dos integrantes dessa família é o composto  $NiTe_2$ , que pode estabilizar um estado supercondutor em baixas temperaturas com a introdução de impurezas ou defeitos na estrutura cristalina. O objetivo deste trabalho é investigar a estabilização do estado supercondutor no  $NiTe_2$  mediante a substituição de Ni por Fe e examinar o surgimento de um estado supercondutor e a competição entre os estados supercondutor e magnético nesse sistema. Amostras policristalinas de  $Ni_{1-x}Fe_xTe_2$  ( $x=0, x=0,5, x=1$ ) foram sintetizadas utilizando a técnica de auto-fluxo e caracterizadas por difração de raios X (DRX), microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia por dispersão de energia (EDS) e medidas de resistividade elétrica. Os resultados do DRX e do EDS confirmaram a presença de uma fase majoritária hexagonal (grupo espacial P-3m1) com a estequiometria desejada, respectivamente, para a amostra com  $x=0$ . As medidas elétricas em função da temperatura da amostra com  $x=0$  evidenciaram o caráter metálico. Contudo, foi detectada a presença de múltiplas fases estruturais para as amostras com  $x=0,5$  e  $x=1$ .