

O trabalho que apresentarei consiste no estudo da correlação das curvas de irreversibilidade magnética e de resistividade nula para diferentes campos magnéticos aplicados em uma amostra de  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$  texturizado policristalino, que foi obtido a partir de  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$  fundido pelo método de Bridgman no Instituto de Ciência de Materiales de Barcelona – Espanha. Este material se compõe de grãos cristalitos com eixos  $c$  de todos os grãos orientados ao longo de uma direção bem definida. Da barra texturizada foram cortados pequenos espécimes, oxigenados durante dois meses, para medidas de magnetização e de transporte elétrico. Nas amostras para transporte são feitos contatos elétricos a fim de fazer as medidas de magnetoresistência no PPMS (Physical Properties Measurements System). Das curvas de magnetoresistência em função da temperatura são obtidas as temperaturas de resistividade zero para diferentes campos magnéticos aplicados, que definem a curva  $T_{c0}$  no plano  $H \times T$ . Também foram obtidas curvas de magnetização em função da temperatura pelo método ZFC-FC no magnetômetro de SQUID, das quais foram extraídas as temperaturas de irreversibilidade magnética. Os limites de irreversibilidade para diferentes campos magnéticos aplicados definem a curva de irreversibilidade ( $T_{irr}$ ) no plano  $H \times T$ . O objetivo do trabalho é descobrir se as duas curvas  $T_{c0}$  e  $T_{irr}$  coincidem ou não. No caso da presente amostra, verificamos que elas coincidem. É exatamente isto que torna o  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$  texturizado tão extraordinário, podendo conduzir mais de 1 milhão de Ampères/cm<sup>2</sup>.