Referência: 11-007

Forma de Apresentação: Poster

Apresentador: Hugo Bonette de Carvalho

E-mail: bonette@iceb.ufop.br

Título: Fabricação e caracterização de cerâmicas de (Zn,Mn)O para aplicações em dispositivos spintrônicos

Resumo: Cerâmicas de (Zn,Mn)O apresentam interesse em áreas como magnetismo e spintrônica por possuírem propriedades semicondutoras e por serem ferromagnéticas à temperatura ambiente. Para estudar a correlação entre características microestruturais e propriedades magnéticas, amostras de (Mn,Zn)O foram fabricadas com concentrações de MnO variando entre 0 e 30% (em peso), isto é, abaixo e acima de seu limite de solubilidade no ZnO. Pós de MnO e ZnO foram misturados, mecanicamente, e compactados sob pressão de 60MPa. As amostras compactadas foram sinterizadas a 1400o C, em oxigênio, durante 4h. Para cada composição de (Mn,Zn)O, determinou-se a densidade pelo método hidrostático, foram feitas caracterizações microestrutural e química por MEV e EDS, respectivamente. A identificação das fases foi feita por DRX. As propriedades magnéticas foram estudadas por meio de dicroísmo circular magnético (MCD) e magnetometria SQUID. As características microestruturais e químicas das cerâmicas de (Zn,Mn)O são discutidas e correlacionadas com as propriedades magnéticas das amostras.