

19 a 23

JUNHO

XI

SEMANA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UFPA

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO CRISTAL DE KDP DOPADO COM NANOPARTÍCULAS NiFe CoFe e CoNiFe

Daniel Palheta Pereira, Sanclayton Geraldo Moreira, Francisco Ferreira E Daniel Palheta Pereira Filho

Resumo

O cristal de Fosfato di-Hidrogenado de Potássio (KH_2PO_4), conhecido como KDP que é um material dielétrico que possui uma transição de fase ferroelétrica em 122 K. Acima desta temperatura, possui simetria tetragonal com 4 moléculas por célula unitária e grupo espacial $I4_2d$. Abaixo desta temperatura, a simetria é ortorrômbica com 8 moléculas por célula unitária e grupo espacial $Fdd2$. Neste trabalho, foram sintetizados e caracterizados por Difração de Raios X, Espectroscopia Raman e Microscopia Eletrônica de Varredura cristais de KDP incorporados com concentrações de zero a 8%, em peso, de nanopartículas ferromagnéticas magnéticas de $\text{Ni}_{80}\text{Fe}_{20}$, $\text{Co}_{60}\text{Ni}_{10}\text{Fe}_{30}$ e $\text{Co}_{20}\text{Fe}_{80}$.