

Seção

Resumo em Proceedings

Traces of superconductivity in Li-doped BaFe₂ As₂ single crystals

*T.M. Garitezi
C. Adriano
R.L. de Almeida
E.M. Bittar
L.F. Bufaiçal
P.G. Pagliuso*

DOI: <https://doi.org/10.5196/physicæ.proceedings.XEJP.26>

Resumo

Reportamos aqui os efeitos da substituição por Li nas propriedades físicas de monocristais de BaFe₂ As₂. Medidas de susceptibilidade magnética revelam traços de uma fase supercondutora (SC) com T_c máxima de 9.0K para x=0.2 em monocristais de Ba_{1-x} Li_x Fe₂ As₂, com volume SC de aproximadamente 15%. De medidas de resistividade elétrica, encontramos uma clara anomalia em T_c definida por uma queda abrupta na resistividade sem atingir um estado de resistividade zero. Medidas de resistividade sobre pressão mostraram uma evolução dessa anomalia como função da pressão com uma T_{c,max} = 15 K em P = 16 kbar. Também discutimos a influência do caminho de crescimento (fluxe de Sn ou In) sobre a qualidade e propriedades dos nossos monocristais.