

004

O MODELO T-J NO LIMITE ISING. *Leila de Jesus Gonçalves e Gerardo Martínez* (Departamento de Física, Instituto de Física – UFRGS)

Estudamos o modelo t-J em duas dimensões no limite Ising, ou seja, em ausência de flutuações de spin. Este modelo descreve a interação de uma vacância num antiferromagneto quântico e está representado por um termo cinético correlacionado (t), sem dupla ocupação por sítio, e outro termo que descreve a energia magnética entre os spins da rede (J). Analisamos a equação autoconsistente de Born correspondente a ausência de correções de vértice, achando os seus autovalores numericamente. Na situação Ising encontramos uma solução correspondente aos estados de uma corda presa num dos seus extremos, equivalente a um potencial confinante linear e cujas soluções são caracterizadas pelas funções de Airy. Mostramos numericamente que a equação de Dyson para a autoenergia do problema leva a uma solução espectral de quase-partícula estacionária, sem mobilidade. Apresentamos resultados para vários valores de J/t . Discutimos estes resultados para os óxidos de cobre antiferromagnéticos que dão origem a supercondutividade de alta temperatura crítica. (BIC-Propesq/UFRGS).