



ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA



COMPUTACIONAL

Seminário de Grupo

Modelagem Computacional do Modelo Ising 2D e 3D Utilizando o Algoritmo de Metrópoles

Guilherme Aparecido da Silva Felício

Departamento de Física – UNIR

Resumo: Objetivo desse trabalho é verificar a eficiência do algoritmo de Metrópoles ao simular o modelo Ising em 2D e 3D ao calcular a temperatura crítica para que haja transição de fase em material com propriedade magnética. O algoritmo faz uso método de Monte Carlo que consiste num método estatístico baseado em amostras aleatórias para obter resultados numéricos, que se aplica sobre modelo Ising que descrever o modelo de organização os spins em formar de uma rede. Com resultado de simulação rede 802, 1002 e 1202 em 2D (comparado com resultado analítico), e 403, 603 e 803 em 3D, que serão comprado com resultado da simulação com uso do algoritmo de Worm, sendo comparado ainda método de atualização, tempo correlação e cálculo de erro dos algoritmos.

12 de julho de 2017, quarta-feira, 10 h

Auditório do Campus de Ji-Paraná