



ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA



COMPUTACIONAL

Seminário de Grupo

*Aplicação do método de Monte Carlo
utilizando o algoritmo de worm
(minhoca) no modelo de Ising em 2D*

Monique Eves Souza dos Santos

Departamento de Física - UNIR

Resumo: Este trabalho visa a aplicação do Método de Monte Carlo (MC) que consiste num método estatístico baseado em amostras aleatórias para obter resultados Numéricos, para problemas complexos repetindo sucessivamente simulações, num elevado número de vezes. Sendo assim, utilizamos a simulação computacional no estudo do modelo de Ising em 2D em uma rede de spins através do algoritmo de worm (minhoca), observando assim a mudança de fase existentes em matérias com propriedades magnéticas quando esta atinge a temperatura critica. Como resultado preliminar foi feita a comparação dos resultados obtidos através de nossas simulações para redes de 802, 1002 e 1202 com o resultado analítico de Ising em 2D, observando assim a eficiência do algoritmo worm na transição de fase de um material ferromagnético para paramagnético.

06 de julho de 2016, quarta-feira, 10 h

Laboratório de Modelagem do
Departamento de Física de Ji-Paraná - UNIR