



ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA



COMPUTACIONAL

Seminário de Grupo

Estudo das propriedades da Matéria Nuclear através do Formalismo Relativístico de Campo Médio

Prof. Ricardo de Sousa Costa
Departamento de Física - UNIR

Resumo: Atualmente um dos principais problemas abordados em física de altas energias é o estudo do comportamento de matéria nuclear sob condições extremas de temperatura e/ou densidade. Para isto precisa-se de modelos que descrevam bem esse comportamento em regiões acessíveis experimentalmente (a temperatura zero, densidade de saturação e pequenas assimetrias nêutron próton) para depois serem extrapolados para regiões extremas. Um dos tratamentos teóricos amplamente utilizado na descrição de propriedades médias nucleares é feito através do estudo de modelos de Campo Médio Relativístico, conhecido na literatura como modelo de Walecka. Muitas versões deste modelo são usadas para descrever uma grande variedade de fenômenos em física nuclear, tais como as propriedades da matéria nuclear, estrelas de nêutrons e núcleos finitos. Neste trabalho, utilizamos as parametrizações mais recentes desses modelos, existentes na literatura, para descrever as propriedades e o comportamento da matéria nuclear através de seus parâmetros característicos, entre eles, destacamos a energia de volume, densidade de saturação, incompressibilidade e a energia de simetria. Dos resultados obtidos as parametrizações não lineares são as que melhor descrevem essas propriedades.

08 de junho de 2016, quarta-feira, 10 h

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