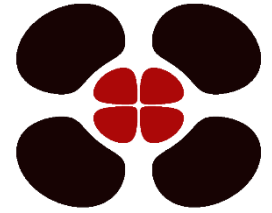




ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA COMPUTACIONAL



Seminário de Grupo

Propriedades da matéria nuclear através do formalismo relativístico de campo médio: estrelas de nêutrons

Ricardo de Sousa Costa

Departamento de Física - UNIR

Resumo: Atualmente um dos principais problemas abordado 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 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. Em nossa pesquisa, utilizamos as parametrizações mais recentes desses modelos, existentes na literatura e a interação entre os mésons, 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 a que melhor descrevem essas propriedades.

08 de março de 2024, sexta-feira, 14 h

Miniauditório do Campus de Ji-Paraná - UNIR