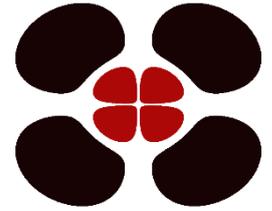




ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA COMPUTACIONAL



Seminário de Grupo

Propriedades da matéria nuclear utilizando o modelo relativístico de campo médio de Walecka linear com acoplamento entre os mésons σ e ω

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, contrastando com o modelo linear usual de Walecka, incluímos o acoplamento de mésons σ - ω para investigar a existência de uma possível transição de fase, que é obtida em outros modelos que não levam em consideração o acoplamento de mésons. Analisamos a compressibilidade da matéria nuclear com acoplamento de mésons σ - ω . 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.

09 de maio de 2025, sexta-feira, 14 h

Auditório da Biblioteca, Campus Ji-Paraná, UNIR

<https://emfc.unir.br/>