

015

O PAPEL DAS RESSONÂNCIAS Δ EM ESTRELAS DE NÊUTRONS. *Antonio C. Baretta, Lisiane Diehl, Cesar A. Z. Vasconcellos.* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

Neste projeto analisamos o papel das ressonâncias bariônicas Δ na estrutura da equação de estado de estrelas de nêutrons e os efeitos do Princípio de Pauli na supressão de decaimentos das ressonâncias bariônicas Δ , em função da densidade, para matéria nuclear não-simétrica. Como um primeiro passo em nossa investigação, a estrela de nêutrons é "modelada" como um gás homogêneo e isotrópico de nêutrons, prótons, ressonâncias bariônicas Δ , mésons escalares neutros (σ) e mésons vetoriais neutros (ω). A teoria relativística de campos QHD-I fornece uma descrição simples e termodinamicamente consistente da matéria nuclear e serve de fundamento para a formulação do modelo considerado. Neste modelo são investigadas as propriedades de saturação e as massas efetivas dos núcleons em função da densidade, para matéria nuclear e estrelas de nêutrons. Além disso são determinadas predições para a equação de estado e para as massas de estrelas de nêutrons em função da densidade. (CNPq).