

187

EQUAÇÃO DE ESTADO NUCLEAR COM ACOPLAMENTO ESCALAR DERIVATIVO. *Guilherme F. Marranghello, André R. Taurines, César A. Z. Vasconcellos* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

Neste trabalho investigamos o modelo relativístico de campo médio desenvolvido por J. Zimanyi e S. A. Moszkowski (Modelo ZM) para a descrição da equação de estado da matéria nuclear. Esta formulação difere do modelo padrão de Walecka na forma do acoplamento do campo do núcleon ao campo do méson escalar. No modelo de Walecka, campos de mésons isoescalares e isovetoriais acoplam-se, respectivamente, à densidade escalar e à corrente quadri-vetorial bariônica. No modelo ZM é introduzido um acoplamento escalar derivativo. Neste modelo, que não possui parâmetros arbitrários, são reproduzidas a densidade e a energia de saturação da matéria nuclear, e determinados o módulo de compressibilidade e a massa efetiva do núcleon. Como resultado desta investigação, pretendemos viabilizar a aplicação do modelo ZM no estudo do comportamento da equação de estado da matéria nuclear a altas densidades (PIBIC-CNPq).