

158

MODELO DE TRÊS QUARKS CONFINADOS EM UM POTENCIAL DO TIPO OSCILADOR HARMÔNICO. *Alberto Sperotto dos Santos Rocha, Moisés Razeira, Cesar A. Z. Vasconcellos* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

No presente trabalho analisamos aspectos formais do modelo Hamiltoniano não-relativístico de confinamento de três quarks em um potencial do tipo oscilador harmônico, obtendo assim a descrição de propriedades estáticas do núcleon. A complexidade do tratamento formal é reduzida mediante a introdução das coordenadas de *Jacobi*, possibilitando a redução do problema ao de dois quarks efetivos e, ademais, a eliminação, de forma não-ambígua, das contribuições, espúrias, das excitações do centro-de-massa, pois são irrelevantes na descrição do espectro intrínseco dos bárions. Neste trabalho foram determinadas as auto-funções normalizadas do sistema Hamiltoniano bem como os correspondentes auto-valores de energia. Através da comparação dos resultados obtidos com os valores experimentais das massas dos quarks e dos núcleons, verifica-se que o modelo apresentado, apesar de tratar não-relativisticamente os quarks, que são objetos relativísticos, ilustra bem os dados correspondentes à espectroscopia bariônica encontrados na literatura. (CNPq-PIBIC/UFRGS)