

041 ÁTOMOS HIDROGÊNÓIDES COM NÚCLEO NÃO PONTUAL. L.A.M. Vieira Jr., P.S. Guimarães. (Departamento de Física, Universidade Federal de Santa Maria, 97.119 Santa Maria-RS)

Foi realizado um estudo da estrutura eletrônica de átomos hidrogenóides em que se levou em conta o fato do núcleo possuir dimensões finitas, ao invés de considerá-lo como sendo pontual, como é feito usualmente nos textos de mecânica quântica. Para isso foi adotada uma hipótese realista de considerar a carga nuclear como uniformemente distribuída pelo volume nuclear. Com isso a equação de Schrödinger precisa ser resolvida independentemente para as duas regiões, interna e externa ao núcleo, com a sua solução satisfazendo condições de contorno adequadas, se obtendo soluções que possuem um comportamento mais realista dentro do núcleo atômico. Os resultados obtidos a partir de desenvolvimentos puramente analíticos são comparados com cálculos aproximados utilizando teoria de perturbação.