

Ao observar outras galáxias tentamos obter a forma de seus potenciais gravitacionais e como se comportariam partículas afetadas por estes potenciais. Detemo-nos principalmente em galáxias barradas (galáxias que apresentam concentração de massa em forma de barra) do tipo da Grande Nuvem de Magalhães (GNM). As estrelas desta galáxia estão distribuídas num disco no qual apresenta superposta uma estrutura barrada não concêntrica ao disco. Para descrever este tipo de potencial iniciou-se estudando, num período anterior, potenciais de discos exponenciais (potencial logarítmico rotante e não-rotante), utilizando as estações de trabalho SUN do IF e computadores PC, desenvolveu-se um programa para descrever órbitas de partículas no potencial rotante. Agora estamos calculando o potencial de uma barra (elipsóide prolato), depois de obtido a expressão matemática deste potencial faremos a soma desta com a expressão do potencial do disco, a fim de obter uma expressão generalizada que se aproxime ao máximo da forma do potencial da GNM e poderemos descrever as órbitas de partículas afetadas por este tipo de potencial.(FAPERGS, PIBIC-CNPq/UFRGS).