

014

CAPTURA DE AGLOMERADOS GLOBULARES DA VIA LACTEA PELA GRANDE NUVEM DE MAGALHÃES. *Tatiana Fernandes Azevedo de Vargas; Angelo Fausti Neto; Prof. Orientador Horacio Alberto Dottori*(Departamento de Astronomia – IF – UFRGS).

A Grande Nuvem de Magalhães (GNM), maior galáxia satélite da Via-Láctea, apresenta uma falha (*gap*) na distribuição de idades de seus aglomerados estelares. Com efeito, a grande maioria dos aglomerados com idade maior que 1 bilhão de anos possuem idades entre 1 e 3,3 bilhões anos. Existem entre 10 e 12 aglomerados genuinamente velhos, com idade superior a 10 bilhões de anos, e tão só um com idade entre 8 e 10 bilhões de anos (ESO121-SC03). Estes aglomerados velhos da GNM se formaram simultaneamente com os aglomerados globulares da Via-Láctea e têm metalicidade semelhante. O pequeno número de aglomerados genuinamente velhos associados à GNM leva a pensar na possibilidade de que os mesmos tenham sido capturados da Via Láctea. Esta hipótese permitiria explicar naturalmente o *gap* em idades, uma vez que a GNM teria formado aglomerados estelares somente nos últimos 3 bilhões de anos. Para testar este cenário, simulamos a interação gravitacional durante os últimos 13 bilhões de anos, da GNM com uma nuvem de aglomerados. As órbitas estão determinadas pelo potencial da nossa galáxia, que foi modelado analiticamente por um halo logarítmico. A parte externa do halo apresenta uma curva de rotação plana que se estende até o ponto de maior afastamento da GNM. Os aglomerados globulares da Via-Láctea e a GNM foram modelados como partículas, diferenciados apenas por sua massa. Também incluímos analiticamente o efeito da fricção dinâmica, que provoca o decaimento das órbitas. Queremos estimar o número e a distribuição original de aglomerados que levariam à captura de aproximadamente 10 destes, equivalente ao número de objetos genuinamente velhos observados presentemente na GNM.(PIBIC–CNPq/UFRGS).