

## Evolução e morte de aglomerados estelares e a taxa de formação estelar da galáxia.

Escrevemos um software capaz de resolver as equações diferenciais (obtidas de trabalhos que usaram simulações de N corpos) que descrevem os fenômenos responsáveis pela dissolução de aglomerados estelares. Os fenômenos incluídos foram: choque com braços espirais e nuvens moleculares, efeito de maré, evaporação, ejeção e evolução estelar.

Conhecendo os processos de destruição dos aglomerados e seus parâmetros típicos podemos seguir para a próxima fase. Simulamos a dissolução de aglomerados e construímos uma curva teórica da distribuição de idades destes objetos e comparamos com os dados observacionais (WEBDA). A curva reproduz muito bem as observações, exceto em dois intervalos de tempo. Acreditamos que isso reflete uma variação na taxa de formação estelar naqueles momentos.

Podemos então deformar nossa curva teórica com novas taxas de formação estelar de forma a obter um melhor ajuste entre a curva teórica e a observada. Por fim obtemos o histórico de formação estelar no círculo solar (região a qual temos acesso a dados observacionais confiáveis). Podemos ver claramente que existiram, em dois momentos no histórico de formação estelar da nossa galáxia, variações expressivas na taxa de formação estelar.