

Sessão 17

Astronomia e Astrofísica

150

A DISTRIBUIÇÃO DE RAZÕES DE MASSA EM BINÁRIAS ESPECTROSCÓPICAS. *Eduardo Monfardini Penteadó, Rodrigo Turcati, Jorge Ricardo Ducati (orient.)* (Departamento de Astronomia, Instituto de Física, UFRGS).

O processo de formação de estrelas binárias e múltiplas ainda não é compreendido totalmente. As possibilidades vão desde processos simultâneos de condensação a partir da nebulosa primordial, até a formação de uma estrela isolada e a eventual captura para formar um sistema duplo. Existem modelos que predizem as probabilidades de diferentes processos, e que podem ser comparados com dados observacionais, devendo-se neste processo evitar diversos efeitos de viés observacional, incluindo a dominância de sistemas com grande separação entre as componentes, em geral binárias visuais. Um parâmetro muito importante para todas as modelagens é a razão de massa, o quociente entre as massas da primária e da secundária, e que está ligado ao processos de condensação e as taxas evolucionárias. Neste aspecto, binárias espectroscópicas podem ser escolhidas, com vantagens, como a amostra observacional, desde que o espectro da binária revele que ela é uma estrela de sequência principal, não evoluída. Neste caso ainda sua massa pode ser derivada de seu tipo espectral. Definindo-se um limite de magnitudes adequado (6.5), é evitado o viés que pode favorecer sistemas eclipsantes com altas inclinações, pois até este limite de brilho aparente, aproximadamente todos os sistemas foram detectados. A amostra observacional foi extraída do Oitavo Catálogo de Sistemas Binários Espectroscópicos (Batten, 1989). Simulações são feitas para várias distribuições de razão de massa (constante, quadrática, etc.), e comparadas com as observações. É mostrado que os dados existentes indicam apenas que razões de massa pequena ($q < 0,4$) são mais frequentes que aquelas com razões de massa grandes ($q = 0,9$ to $1,0$). (UFRGS/IC voluntária).