

Em estudos anteriores determinamos os parâmetros astrofísicos de 4 aglomerados abertos usando, como fonte a base de dados 2MASS. Eles encontram-se a uma distância do Sol de até 3 Kpc com idades de até 3 Ganos. Empregamos ajustes de isócronas de Pádova a sequências evolutivas esperadas no Diagrama Cor-Magnitude. A contaminação de estrelas do campo pode ser, dependendo da latitude Galática, uma importante fonte de incertezas na determinação dos parâmetros. Para contornar essa dificuldade usamos uma abordagem estatística que leva em conta densidades em intervalos de magnitude e cor na região do aglomerado e em uma região externa, subtraindo, desse modo, as estrelas pouco prováveis de serem membros (campo). Os dados descontaminados geram os parâmetros fundamentais definitivos: idades, distância ao Sol, avermelhamento, absorção e raios do núcleo e limite do aglomerado. Existem mais de 1200 aglomerados estelares abertos com parâmetros fundamentais determinados. A partir do catálogo de Dias et al. 2011 comparamos os resultados obtidos para os aglomerados por nós estudados. Por meio de histogramas e plotagens entre parâmetros nessa grande amostra de abertos na Galáxia, concluímos que na nossa amostra Ber 9 está entre os mais velhos abertos ópticos possuindo idade de 3.2 Ganos. Da mesma forma Ar 1 e Ber 9 possuem respectivamente excessos de cor  $E(B-V)=1.5$  e  $1.3$ , sendo muito avermelhados na amostra geral. Finalmente, Tom 4 está na classe de abertos distantes com distância ao Sol de 3 Kpc.