

Aglomerados abertos são sistemas estelares, onde as estrelas membros se formaram de uma mesma nuvem de gás, tendo a mesma idade. Os abertos encontram-se no disco da Galáxia e seus parâmetros físicos ajudam a interpretar as propriedades do mesmo. Para tanto usam-se diagramas cor-magnitude no infravermelho próximo nas bandas J, H e Ks do catálogo 2MASS (Two Micron All Sky Survey). Analisamos também a estrutura do aglomerado por meio da distribuição radial de densidades estelares, inferindo sobre a evolução dinâmica do aglomerado. Um método fundamental que utilizamos nesses estudos é a descontaminação estatística das estrelas de campo.

Em uma amostra de sete aglomerados estudados obtivemos parâmetros físicos como, idade, avermelhamento, distância e raios de núcleo e limite. Dois aglomerados resultaram jovens (3 a 20 Manos) respectivamente Berkeley 90 e Archinal 1. Em contrapartida Tombaugh 4 possui 1,3 Ganos e Berkeley 9 tem 3,5 Ganos. Determinamos quais são as fontes de poeira que absorvem a luz na direção dos dois aglomerados jovens.

Concluimos que a fotometria 2MASS, em conjunto com algoritmos de descontaminação de estrelas de campo e de análise dos perfis estruturais e dos diagramas cor-magnitude, possibilitou a determinação dos seus parâmetros e a interpretação de suas propriedades.

