



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo de Algomerados Abertos Galácticos no Infravermelho
Autor	LAÍS GEDOZ
Orientador	DANIELA BORGES PAVANI

Estudo de Aglomerados Abertos Galácticos no Infravermelho

Laís Gedoz
Daniela B. Pavani
UFRGS

Aglomerados abertos e associação nascem imersos em nuvens moleculares gigantes e durante a formação e evolução inicial são frequentemente visíveis apenas no infravermelho, sendo fortemente obscurecidos pela poeira. Estudos indicam que menos do que 5% dos aglomerados embebidos (ECs) sobrevivem além dos primeiros milhões de anos para tornarem-se aglomerados abertos. Por outro lado, para aqueles objetos que sobrevivem como aglomerados abertos (OC) a relação entre evolução estelar e processos dinâmicos internos e externos de perda de massa contribuem para o decréscimo da densidade e massa total. Como consequência da interação entre forças internas e externas, tais como, com o campo de maré Galáctico e colisões com nuvens moleculares, a maior parte dos aglomerados abertos dissolvem-se com o tempo. Nos estágios finais da evolução estes sistemas são intrinsecamente pouco povoados tornando não trivial a diferenciação destes de meras flutuações de densidades de estrelas de campo. Tais sistemas, quando verificada sua condição de sistemas físicos, são denominados de aglomerados abertos remanescentes (OCRs). No presente trabalho apresentaremos o estudo de uma amostra de 30 candidatos a OCs e OCRs que vinham sendo estudados por nós, a partir do aperfeiçoamento de nossas técnicas de análise dando destaque ao estudo de Diagramas Cor-Cor (DCC). Para todos os candidatos construímos perfis de densidade de estrelas (RDPs), comparamos estatisticamente a distribuição de estrelas no diagrama cor-magnitude (CMDs) dos candidatos com o campo galáctico com o objetivo de verificar se eles correspondem ou não a flutuações de estrelas. Realizamos ajustes de curvas de idade (isócrona) buscando maximizar o número de estrelas possíveis membros obtendo-se, assim, valores de idades, módulo de distância, avermelhamentos e suas incertezas associadas. Finalmente, utilizado o (DCC), realizamos o cruzamento das informações obtidas no CMD validando o ajuste da isócrona inicialmente obtido. Para esse estudo utilizamos os dados originados de fotometria no infravermelho próximo do catálogo Two Micron all Sky Survey (2MASS) e realizamos a análise de imagens utilizando o Digitised Sky Survey e o Aladin Sky Atlas.