



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	Fotometria no infravermelho próximo de novos aglomerados na direção do complexo de η Carinae
Autor	RAPHAEL AUGUSTO PEREIRA DE OLIVEIRA
Orientador	EDUARDO LUIZ DAMIANI BICA

Resumo - XXVIII Salão de Iniciação Científica UFRGS

Raphael Oliveira - Orientador: Prof. Dr. Eduardo Bica

Título: Fotometria no infravermelho próximo de novos aglomerados na direção do complexo de η Carinae

A pesquisa dessa Iniciação Científica voluntária consiste na busca de novos (não-catalogados) aglomerados estelares. Aglomerados estelares são grupos, em geral, de até milhares de estrelas, formados de uma mesma nuvem de gás molecular, possuindo essencialmente a mesma idade, composição química e distância. Classicamente são divididos em aglomerados abertos (pouco massivos e com alta metalicidade) e globulares (bem mais velhos, mais massivos e, em geral, com deficiência de metais). Entretanto, a partir dos anos 80, os aglomerados embebidos em poeira e gás começaram a ser estudados em detalhe.

A existência de um aglomerado é determinada por um excesso de densidade de estrelas em relação ao fundo, chamado sobredensidade. A pesquisa inicia-se pela busca dos novos aglomerados embebidos, a partir da aplicação de um programa desenvolvido pelo Prof. Dr. Charles Bonatto, o qual detecta sobredensidades em dados fotométricos selecionados do catálogo 2MASS (*2-Micron All-Sky Survey*, com os filtros J, H e K_S). Logo após, é feita a descontaminação das estrelas de campo, construídos diagramas cor-magnitude intrínsecos (CMDs), diagramas cor-cor (CCDs) e os perfis de densidade radial (RDPs). A partir deles, torna-se possível a determinação dos parâmetros e da distribuição radial das estrelas.

Estudei a região da Nebulosa η Carinae, que contém vários aglomerados estelares associados. O programa de sobredensidades detectou quase quinze ótimos candidatos a aglomerado na região. Os resultados, até o momento, confirmam que esses aglomerados são extremamente jovens, com idades que não ultrapassam os 3 milhões de anos, alguns deles a uma distância menor que 3 kpc (distância do complexo de η Carinae) e outros a aproximadamente essa distância.