



Universidade: presente!

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Traçando Múltiplas Populações Estelares em Aglomerados Globulares Galácticos com o S-PLUS
Autor	EDUARDO ALBUQUERQUE HARTMANN
Orientador	CHARLES JOSE BONATO

Traçando múltiplas populações estelares em aglomerados globulares Galácticos com o S-PLUS

Bolsista: Eduardo Albuquerque Hartmann

Orientador: Charles José Bonatto

Universidade Federal do Rio grande do Sul

É bem estabelecido na literatura atual que a maioria (se não todos) os aglomerados globulares Galácticos são compostos de ao menos duas populações estelares com propriedades químicas diferentes. Isto vai em confronto direto com a ideia do colapso monolítico de uma nuvem de gás para formar estes objetos, assim outras teorias foram propostas para explicar as diferentes propriedades encontradas, porém nenhuma se mostrou satisfatória. Essas populações são caracterizadas principalmente por uma diferença na abundância de He e metais.

Diferentes populações podem ser encontradas quando utilizamos fotometria de alta precisão com bandas estreitas centradas em locais específicos do espectro. Neste trabalho utilizamos dados obtidos com o telescópio T80-South, parte do projeto *Southern Photometric Local Universe Survey* (S-PLUS), em 12 bandas (7 estreitas e 5 largas). Podemos então criar diagramas envolvendo combinações de cores e magnitudes onde é possível diferenciar múltiplas populações presentes. Em particular utilizamos um diagrama envolvendo pseudo-cores que, como demonstrado na literatura, nos ajuda a separar mais claramente estas populações. Estudamos primeiro o aglomerado 47 Tuc onde identificamos duas populações. As técnicas desenvolvidas para esse aglomerado foram então aplicadas para cinco outros aglomerados observados pelo S-PLUS. Pretendemos ainda investigar se existem diferenças cinemáticas entre as populações utilizando dados da DR2 do telescópio espacial GAIA.