



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Traçando as múltiplas populações estelares em aglomerados globulares Galáticos: o caso de 47 Tuc
Autor	EDUARDO ALBUQUERQUE HARTMANN
Orientador	CHARLES JOSE BONATO

Traçando as múltiplas populações estelares em aglomerados globulares Galáticos: o caso de 47 Tuc

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 galáticos são compostos de ao menos duas populações estelares com propriedades químicas diferentes. Estas populações são caracterizadas pela variação da composição química das estrelas pertencentes ao aglomerado. 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.

As 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 as múltiplas populações presentes. Em particular utilizamos um diagrama envolvendo pseudo-cores conhecido como *chromosome map* que, como demonstrado na literatura, nos ajuda a separar mais claramente estas populações. Assim encontramos duas populações estelares separadas. Verificaremos também, com dados da DR2 do telescópio espacial Gaia, se existem diferenças cinemáticas entre as duas populações. As técnicas desenvolvidas para o 47 Tuc serão aplicadas em outros globulares Galáticos observados com o mesmo instrumento.