



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
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

UFRGS

Aluno: Eduardo Albuquerque Hartmann
Orientador: Charles José Bonatto

É bem estabelecido na literatura atual que a maioria (senão 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 estamos utilizando 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), de cinco aglomerados: NGC 104, NGC 288, NGC 3201, NGC 6553 e NGC 7089. Para estudar as populações presentes nesses aglomerados primeiro utilizamos dados do telescópio espacial GAIA para separar as estrelas pertencentes ao aglomerado dos objetos de campo. Com isso podemos criar o chamado diagrama cromossomo do aglomerado e efetivamente separar as populações. Este diagrama utiliza a combinação de duas ou mais cores se valendo do fato que as populações contêm diferentes quantidades de metais que são detectados pelos filtros estreitos do S-PLUS. Assim, podemos verificar alguns aspectos como distribuição radial, porcentagem e dinâmica das populações. Também queremos verificar se outros aspectos como idade, massa e metalicidade dos aglomerados são influência nas múltiplas populações.