



Conectando vidas
Construindo conhecimento



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Identificação e Classificação de Variabilidade Estelar em Aglomerados Globulares através de Análise Estatística Multidimensional
Autor	TAINÁ ALMEIDA FRAGOSO
Orientador	JOSE EDUARDO DA SILVEIRA COSTA

Identificação e Classificação de Variabilidade Estelar em Aglomerados Globulares através de Análise Estatística Multidimensional

Tainá Almeida Fragoso
Orientador: José Eduardo Costa
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A identificação e classificação de estrelas variáveis em aglomerados globulares requer a análise de curvas de luz extraídas de séries temporais de imagens. Esses dados possibilitam a obtenção de informações das propriedades estelares e uma melhor compreensão sobre a evolução das estrelas. O conjunto inicial de dados que está sendo utilizado no projeto são do aglomerado globular NGC 6397 obtidos pelo Very Large Telescope. Através dos métodos previamente desenvolvidos foi possível identificar casos de variabilidade estelar no aglomerado. Um código desenvolvido em Python permitiu a visualização das curvas de luz. Pretende-se determinar as massas das estrelas identificadas como variáveis a partir de diagramas cor-magnitude (CMDs) aos quais são ajustadas isócronas calculadas a partir de modelos teóricos evolutivos para diferentes idades e metalicidades. A massa de uma estrela pode ser determinada a partir de sua posição em relação à isócrona e assim estudar a fração de variáveis em função da massa estelar. Ademais, pretende-se classificar as estrelas variáveis identificadas de acordo com o tipo de variabilidade, observando-se os formatos das curvas de luz, permitindo o entendimento sobre os fatores que levam à variabilidade. Posteriormente, este estudo será aplicado a dados de outros aglomerados.