



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Como saber do que sua anã branca é feita
Autor	ANDREY DE CAMPOS FRANCISCO
Orientador	ALEJANDRA DANIELA ROMERO

Como saber do que sua anã branca é feita

Andrey de Campos Francisco
Orientadora: Alejandra Daniela Romero
Departamento de Astronomia
IF - UFRGS

Estrelas com massa menor que, aproximadamente, 10 massas solares terminam suas vidas como anãs brancas, as quais correspondem a quase 98% de todas as estrelas. Além disso, é sabido que durante o esfriamento de uma anã branca há fases de instabilidade (com temperatura efetiva entre 10000 e 12000 Kelvins). Pois, suas camadas externas ficam opacas e começam a pulsar, variando sua luminosidade permitindo que obtenhamos seus períodos com telescópios. Dessa forma, os períodos de pulsação estão relacionados com, por exemplo, a composição interna, a massa, e a espessura das camadas da anã branca. É por isso que o estudo das pulsações tornou-se fundamental para analisarmos o interior desses objetos. Tenho ajustado dados de períodos observados e obtidos resultados condizentes com artigos mais detalhados utilizando um programa escrito por minha orientadora, Alejandra Romero. Ele tem a finalidade de encontrar quais modelos, previamente calculados, tem períodos mais próximo aos da estrela observada. Além disso, o programa ajusta a massa, a quantidade de hidrogênio na superfície e a temperatura da estrela. Com isso, podemos ter uma indicação das características da anã branca. Por fim, a ideia do projeto é entender quão importante é ter mais períodos. Ou seja, responder se com um pequeno número já conseguimos obter resultados satisfatórios, ou se um número maior de períodos observados traria grande diferença aos resultados.