



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Confirmação da classe de anãs brancas pulsantes hot DAV
Autor	LARISSA ANTUNES AMARAL
Orientador	ALEJANDRA DANIELA ROMERO

Confirmação da classe de anãs brancas pulsantes hot DAV.

Autora: Larissa Antunes Amaral
Orientadora: Alejandra Daniela Romero
Departamento de Astronomia
IF-UFRGS

As estrelas anãs brancas são o destino final do processo evolutivo de cerca de 95% das estrelas na Galáxia. Ao longo da curva de esfriamento, as anãs brancas podem apresentar pulsações. Essas pulsações ocorrem devido a variações de brilho nessas estrelas quando elas se esfriam a uma temperatura efetiva de 12500K, para as anãs brancas com atmosfera de hidrogênio (DAVs), ou a uma temperatura de 30000K, para o caso de anãs brancas com atmosfera de hélio (DBVs). Entretanto, a existência de uma nova classe de anãs brancas pulsantes com atmosfera de hidrogênio que se encontram a uma temperatura de $\sim 30000\text{K}$ foi predita por Shibahashi (2005, 2007). Essas estrelas, conhecidas como hot DAV, foram observadas pela primeira e única vez por Kurtz et al. (2008, 2013), encontrando 3 candidatas a esse novo grupo. Mesmo depois dos trabalhos feitos por Kurtz et al. (2008, 2013), a confirmação da variabilidade nessas estrelas ainda é necessária para estabelecer a existência dessa nova classe. Com isso em mente, foi feito um follow-up em uma das três estrelas analisadas por Kurtz et al. 2013. A estrela HE 1017–1352 foi observada com o telescópio Southern Astrophysical Research Telescope (SOAR) e também com o satélite espacial Transiting Exoplanet Survey Satellite (TESS). A análise dos dados foi feita usando o programa Period04 (Lenz P., Breger M. 2005) que calcula a transformada de Fourier a partir da curva de luz das estrela, decompondo a função temporal em frequências para, assim, determinar o período de rotação e de pulsação da estrela. Com essas análises, foram encontrado 4 períodos de pulsação e um período compatível com o período de rotação. Sendo assim, foi possível confirmar a existência da classe de anãs brancas pulsantes conhecidas como hot DAV.