

165

DETERMINAÇÃO DA FAIXA DE INSTABILIDADE DAS DAVS. *Eduardo Barros Neves, Kepler de Souza Oliveira Filho (orient.) (UFRGS).*

O objetivo desse projeto é redefinir a faixa de temperatura em que as DAVs (anãs brancas variáveis com atmosfera de hidrogênio) pulsam, usando os espectros obtidos pelo SDSS (Sloan Digital Sky Survey). As anãs brancas são o final evolutivo da maioria das estrelas, cerca de 98%, e durante sua evolução, que corresponde somente a um esfriamento, já que elas não têm geração de energia nuclear, elas passam por faixas de temperaturas em que apresentam pulsações, detectadas através de variações de brilho. Essas pulsações são as únicas fontes de informação diretamente do interior estelar, e conseqüentemente, um laboratório de altas pressões e temperaturas. Estudar DAVs nos permite entender o tipo mais comum de anãs brancas, visto que cerca de 80% das anãs brancas possui atmosfera de hidrogênio. Para determinar a faixa de instabilidade das DAVs, primeiramente é preciso determinar com precisão a temperatura e a gravidade das estrelas. Para esse fim utilizamos três métodos diferentes: análise do perfil de linha, análise do espectro total e análise das cores fotométricas. Além disso, comparamos nossos resultados com os já publicados. De posse dessas determinações o grupo analisa a curva de luz das candidatas a variáveis, ou seja, as que têm temperatura dentro da faixa de instabilidade, através de séries temporais de fotometria. Uma análise importante é determinar se a faixa de instabilidade é pura, ou seja, se dentro dessa faixa de temperatura todas as DAs pulsam. Os resultados que estão sendo obtidos são muito importantes, pois como os dados adquiridos pelo SDSS, além de fornecer um grande número de novas anãs brancas, passando de cerca de três mil conhecidas anteriormente para mais de seis mil atualmente, utilizam os mesmos instrumentos no mesmo telescópio, o que possibilita uma análise estatística confiável.