

150

**ANAS BRANCAS PULSANTES.** *Barbara Garcia Castanheira, Kepler de Souza Oliveira Filho* (Instituto de Física, UFRGS).

Após a passagem pela seqüência principal de uma estrela com massa inicial entre 1 e 10 massas solares, ocorre a perda de grande parte de sua massa, resultando em uma anã branca com menos de uma massa solar. O objetivo do trabalho desenvolvido foi estudar as anãs brancas pulsantes, que são as que apresentam variações multi-periódicas de luz. Foi enfatizado a obtenção da temperatura efetiva e da gravidade superficial para as anãs brancas pulsantes G185-32, G226-29, GD358 e PG1351+489 por espectroscopia e análise das curvas de luz. Os espectros obtidos com o Telescópio Espacial Hubble foram comparados com modelos teóricos desenvolvidos por Detlev Koester, da Universidade de Kiel, especialmente para este projeto. Um outro tipo de análise foi feita para as estrelas que têm paralaxe medida, determinando-se os melhores valores para temperatura efetiva e gravidade superficial, usando o espectro. Foi feito também uma determinação pelos índices de cor, visto que há uma relação massa-raio para anãs brancas pulsantes. Usamos os modelos evolucionários de anãs brancas de Matt Wood (1995). As cores foram obtidos por modelos de atmosferas com as mesmas propriedades dos modelos de atmosfera de Koester que estamos utilizando, isto é,  $ML2/\alpha=0.6$  e teoria de Hummer-Mihalas para a alteração dos níveis de energia devido à pressão. As cores são obtidas convoluindo-se os modelos de atmosferas com as curvas de transmissão dos filtros e calibrando com a distribuição de energia de Vega. Os melhores valores utilizando este método não são os mesmos que os obtidos dos espectros ou das amplitudes de pulsação. Isto mostra que é necessário uma análise mais detalhada com a maior quantidade de métodos possível para diminuir a incerteza nos valores determinados.