

SÍNTESE ESPECTRAL ESTELAR EM ALTA RESOLUÇÃO: CARBONO E NITROGÊNIO EM ESTRELAS DE TIPO SOLAR

Lívia de Souza Ribeiro¹ (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq)
Dr. André de Castro Milone² (DAS/CEA/INPE)

RESUMO

A distribuição da abundância química por entre as estrelas de tipo solar da vizinhança solar não está bem estabelecida, especialmente dos elementos do grupo CNO por diversas razões. As abundâncias fotosféricas do Carbono e Nitrogênio de uma amostra de nove estrelas são determinadas, no presente estudo, utilizando-se da síntese espectral de bandas moleculares do C₂ e CN e de linhas atômicas do C I e N I, aplicada por meio de um método diferencial tendo como referência o próprio Sol. Resultados secundários desse trabalho são velocidades de rotação estelar. Os espectros de alta resolução ($R=47.000$) e elevada razão sinal-ruído ($250 \leq S/N \leq 450$), incluindo o solar de referência, foram obtidos com o espectrógrafo *Échelle* FEROS instalado no telescópio 1,52m do *European Southern Observatory*. Utilizamos o código de síntese espectral MOOG, os modelos de atmosfera MARCS, as listas de linhas moleculares de Kurucz e atômicas do *Vienna Atomic Lines Database*. Os parâmetros fotosféricos bem como as abundâncias de outros elementos químicos foram determinadas por outros trabalhos, em sua maioria de forma homogênea.

¹ Estudante do Curso de Física (licenciatura), UNITAU. E-mail: livia@das.inpe.br

² Pesquisador da Divisão de Astrofísica, Coordenação Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas. E-mail: milone@das.inpe.br