

# ANÁLISE DA COLUNA VERTICAL DE OZÔNIO E ESTUDOS DA RADIAÇÃO ULTRA VIOLETA

HARTURO PRAÇA CÓRDULA DE OLIVEIRA  
Física Licenciatura - UFRN / Bolsista PIBIC - CNPq  
MANOEL MAFRA DE CARVALHO  
CRN/INPE, Orientador  
FRANCISCO RAIMUNDO DA SILVA  
CRN/INPE, Co-Orientador

## RESUMO

O trabalho no Laboratório de Ozônio Natal consiste em observar, analisar e reduzir os dados dos equipamentos medidores da coluna de ozônio e radiação ultravioleta em suas várias frequências. O intuito principal da análise desses dados é o estudo para disseminação a nível biomédico, científico e populacional das medidas da radiação UV-A e UV-B, agravados na falta da concentração normal de O<sub>3</sub>.

No laboratório utilizamos o espectrofotômetro *DOBSON* para aferição do *BREWER* e os radiômetros *GUV* e *UV-BIOMETER*, sendo o primeiro mais versátil por medir quatro comprimentos de onda e a radiação foto-sinteticamente ativa (PAR). E em Barra de Maxaranguape (litoral norte), utiliza-se a sonda *ZEEMET SIPPICAN*, que é rastreada por GPS, no lançamento dos balões.

O lançamento dos balões torna-se minucioso por tratar de um equipamento simples e delicado. Para o sinal da sonda do balão não ser perdido, é calculado o AZIMUTE e ELEVAÇÃO da antena receptora e logo é acertada sua posição. Em média o balão chega a atingir uma altitude de 30 km e passa por condições extremas de temperatura e pressão.

Ex: -80° C e 10 hPa.

Para a medição do perfil da distribuição vertical O<sub>3</sub>, fazemos intercomparações dos dados dos espectrofotômetros *DOBSON*, *BREWER* e da ozoniossonda *ZEEMET SIPPICAN* e também comparamos esses resultados com dados de anos anteriores. O laboratório também dispõe de uma pequena *estação climatológica completa* onde observamos a direção e velocidade do vento, umidade, índice pluviométrico, temperatura do ar, pressão e radiação solar.

Esses estudos são analisados e aproveitados por vários departamentos da UFRN, visando melhorias nos segmentos da saúde, qualidade e conforto ambiental.