

ESTUDO DAS VARIÁVEIS FÍSICO – QUÍMICAS DA ATMOSFERA PARA MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO CAMPUS CENTRAL DA UFRN

Harturo Praça Cordula de Oliveira¹ (UFRN, Bolsista PIBIC/ CNPQ)
Francisco Raimundo da Silva² (LAVAT/INPE, Orientador)

RESUMO

O trabalho realizado no LAVAT consiste em monitorar e avaliar a quantidade de ozônio na atmosfera, assim como a radiação, entre suas várias frequências, que chega até a superfície, além de variáveis pertinentes a região, através de radiossondas, espectrofotômetros e estações climatológicas e solarimétrica. A UD (Unidade Dobson) medida com o espectrofotômetro Dobson é comparada com a medida do espectrofotômetro Brewer, que também é comparada com as medições da radiossonda de Maxaranguape. Quando obtidas, as medidas são analisadas a fim de se retirar dados muito incoerentes ou recalculas medidas que possam ter sido afetadas por algum fator de ordem mecânica, por exemplo. Essa UD com o Dobson é obtida através de leituras diretamente ao sol, medindo-se, portanto a coluna vertical de ozônio. O Brewer também faz este tipo de perfil, mas mede também gases minoritários e o índice UV que é visualizado no sítio do INPE CRN. Junto a esses dados temos a estação DAVIS, que mede radiação UV e Global, pressão atmosférica, vento, humidade e temperatura do ar e pluviometria. A estação Solarimétrica mede além de tudo isso a radiação PAR e iluminação. Diariamente esses dados das estações são verificados para evitar lacunas e incoerência entre os dados obtidos nos equipamentos. Para confecção e comparação gráfica utilizamos planilhas (EXCEL), onde percebemos um declínio nos valores da radiação, decorrentes da grande quantidade de nuvens e dias chuvosos, que diminuem as leituras e o índice nos equipamentos. E para a normal funcionalidade desses equipamentos é importante a manutenção da sílica gel, que pode visualmente ou sensivelmente afetar a qualidade das medições. A sondagem em Maxaranguape consiste em acompanhar as medições da célula eletroquímica lançada com balão, sendo a meta em torno dos 31 km de altura, onde há maior quantidade de ozônio. Hoje apenas os dados de numeração das células e rádios, além das medidas em terra são manuseados no computador, sendo o restante automático até o fim do lançamento, quando o balão estoura e volta a cair.

¹ Aluno do curso de Física Licenciatura – e-mail: harturo@crn.inpe.br

² Coordenador do LAVAT – e-mail: fraimundo@crn.inpe.br