



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

ESTUDO DA ALTA ATMOSFERA NEUTRA E IONIZADA ATRAVÉS DE DADOS DE AIRGLOW, PERFIL ELETRÔNICO E VENTO MESOSFÉRICO

Pedro Luiz Lima dos Santos¹, Ricardo Arlen Buriti da Costa²

RESUMO

Fenômenos atmosféricos sempre chamaram a atenção do homem de modo que este sentiu a necessidade de compreender a motivação e o funcionamento de tais acontecimentos. Um dos parâmetros que auxilia a comunidade científica no desenvolvimento de modelos mais completos da atmosfera terrestre é o airglow. O airglow é uma luz discreta emitida por átomos ou moléculas da alta atmosfera. Existem vários equipamentos destinados a medir a intensidade do airglow, dentre os quais o fotômetro se destaca pela sua facilidade operacional e seu baixo custo. O fotômetro utilizado na pesquisa é denominado Multi-3 e está instalado no Observatório de Luminescência da Atmosfera (OLAP) em São João do Cariri (7°23'S, 36°32'O). Os dados oriundos do fotômetro, denominados originais, são separados por em planilhas por emissão, no software Excel, onde cada planilha representa o mês de observação. O Multi-3 realiza suas observações durante treze dias em um horário que vai de 18 horas a 28 horas, onde 28 horas correspondem a 4 horas do dia posterior.

Palavras-chave: Atmosfera, Airglow, Fotômetro

STUDY OF HIGH ATMOSPHERE NEUTRAL AND IONIZED THROUGH AIRGLOW DATA, ELECTRONIC PROFILE AND MESOSPHERIC WIND

ABSTRACT

Atmospheric phenomena that are present in the world always pay attention of humankind in order to give a scientific explanation besides the point of view of religion. One of the key that helps the scientific community is the natural airglow from the high atmosphere. It is a weak emission, sometime discrete emission, sometime bands, produced by excited atoms or molecules. Among some specific equipments, the photometer is the less expensive to measure those emissions. It is relative cheap and easy to operate it from the ground. The Multi-3 is the photometer that was installed in São João do Cariri (7°23'S, 36°32'O) at the Observatório de Luminescência da Atmosfera (OLAP) facilities. In this work, the original data were organized according to the emission and rotational temperature. Each sheet joins all specific data from 18 to 28 Local Time (in this case, 28 means 4 a.m. of the next day) from a period of 13 days of observation, always around the New Moon.

Keywords: Shape Airglow, High atmosphere, Photometer

¹ Aluno do Curso de Engenharia Mecânica, Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: pedroluizcsc@hotmail.com

² Bacharelado em Física, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica Física, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: rburiti.ufcg@gmail.com *Autor para correspondências.