

ESTUDO DAS EMISSÕES ÓTICAS DA IONOSFERA NA REGIÃO DA ANOMALIA GEOMAGNÉTICA DO ATLÂNTICO SUL

Pablo Fernando Carlesso¹ (CRS/CIE/INPE – MCT, Bolsista PIBIC/INPE – CNPq/MCT)

Hisao Takahashi² (Orientador - DAE/CEA/INPE - MCT)

Nelson Jorge Schuch³ (Co - Orientador - CRS/CIE/INPE - MCT)

RESUMO

A aeroluminescência é a radiação luminosa emitida na Atmosfera Terrestre, formando várias camadas de emissão, entre 80 a 300 km de altura e pode se estender da faixa espectral do ultravioleta até infravermelho próximo. A emissão de luz ocorre devido a uma série de reações fotoquímicas e iônicas, onde as variações temporais e espaciais das intensidades destas emissões fornecem informações dos processos fotoquímicos e dinâmicos. Neste Projeto, utilizou-se o Fotômetro FOTSUL, que fornece medidas da intensidade da radiação zenital das emissões de oxigênio OI557,7 e OI630 nm e duas câmeras imageadoras – *Fish-Eye* e *Wide-Angle*, com o objetivo de analisar temporal e espacialmente a emissão OI630 nm. No período de vigência da bolsa (junho/2006 – junho/2007), foram realizadas campanhas mensais para coleta de dados no Observatório Espacial do Sul – OES/CRS/CIE/INPE – MCT, em São Martinho da Serra – RS (29°S, 53° W). Os resultados deste estudo foram publicados em eventos científicos, abordando o fenômeno das bolhas de plasma ionosférico, assim como a sua frequência de ocorrência sobre o Sul do Brasil, além de uma análise da variação sazonal da aeroluminescência noturna. Conclui-se das observações que nos meses de outono e primavera a taxa de emissão média de luminescência noturna atinge valores máximos. No inverno e verão o índice médio de luminescência é mínimo, apresentando uma variação semi-anual. Além disso, foi observado que as emissões possuem comportamentos diferenciados, como a taxa de emissão do OI 630 nm para o mês de dezembro, possuindo um valor muito baixo, tendo em vista o alto índice de atividades ionosféricas para esta época do ano. Serão apresentados os resultados das análises e investigação sobre a origem destas variações.

¹ Aluno do Curso de Física Bacharelado da UFSM, vinculado ao LACESM/CT - UFSM.

E-mail: pablo@lacesm.ufsm.br

² Pesquisador da Divisão de Aeronomia Espacial – DEA/CEA/INPE - MCT.

E-mail: hisaotak@laser.inpe.br

³ Pesquisador Titular AIII do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - CRS/CIE/INPE - MCT.

E-mail: njschuch@lacesm.ufsm.br