

## **ESTUDO PRELIMINAR DA ILUMINÂNCIA E ENERGIA FOTOSSINTETICAMENTE ATIVA EM SÃO MARTINHO DA SERRA - RS**

**Leonardo Hadlich de Oliveira<sup>1,5</sup>, Marcelo Pizzuti Pes<sup>1,5</sup>, Leonardo Artur Biazzi<sup>1,5</sup>,  
Evanir Neri Valigura<sup>1,5</sup>, Ricardo André Guarnieri<sup>2</sup>, Sylvio Mantelli<sup>3</sup>,  
Enio Bueno Pereira<sup>4</sup>, Nelson Jorge Schuch<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria – Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina - LABSOLAR – Florianópolis – SC

<sup>4</sup>Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – Divisão de Clima e Meio Ambiente –  
INPE/MCT Caixa Postal 515 - São José dos Campos-SP

<sup>5</sup>Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - Observatório Espacial do Sul – INPE/MCT  
Av. Roraima – Bairro Camobi – Caixa Postal 5021 - 97110-970 – Santa Maria-RS

leonardo@lacesm.ufsm.br, marcelo@lacesm.ufsm.br, oliveira@lacesm.ufsm.br,

evanir@lacesm.ufsm.br, sylvio@labsolar.ufsc.br, eniobp@cptec.inpe.br,

njschuch@lacesm.ufsm.br

Para o crescimento adequado das plantas é necessário que haja iluminância e quantidade de energia necessária para que ocorra o processo de fotossíntese. A Radiação Fotossinteticamente Ativa – “Photosynthetically Active Radiation” – PAR – compreende a faixa espectral da radiação solar de comprimento de onda de 400 a 700 nm (radiação visível). Por ser a radiação que excita as moléculas de clorofila das plantas, iniciando o fluxo de energia durante o processo de fotossíntese, apresenta grande importância para Pesquisas nas Áreas Biológicas, Agronômicas e Agrometeorológicas. O Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRSPE/INPE – MCT em parceria com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC – instalou uma Estação de Referência do Projeto SONDA – Sistema de Organização Nacional de Dados Ambientais – no Observatório Espacial do Sul - OES/CRSPE/INPE – MCT – Lat. 29,44°S, Long. 53,82°O - em São Martinho da Serra, com o objetivo de estimar o potencial natural dos Recursos de Energia Solar e Eólica da Região. Dentre os equipamentos instalados na estação, consta um sensor LUX Lite (Kipp & Zonen) responsável pela avaliação da Iluminância local, medida em “lux”, com resposta espectral semelhante a do olho humano, e um sensor PAR Lite (Kipp & Zonen), projetado especificamente para medir a Radiação Fotossinteticamente Ativa. Estas medições são feitas sob a ocorrência natural da luz ao longo do dia. O objetivo deste trabalho é apresentar dados preliminares de Iluminância e Radiação Fotossinteticamente Ativa, obtidos no Observatório no período de agosto de 2004, importantes para plantas e lavouras, bem como para o estudo do potencial de Energia Solar na Região.

Fonte: MCT, INPE, FINEP, PRAE/UFMS, WMO, UNEP, NASA.