

## **Estudo da Degradação de Níquel-Fósforo Enegrecido quando Exposto à Radiação Solar**

Enzo Moreira Ribeiro<sup>1</sup> (USP, Bolsista PIBIC)  
Luiz Angelo Berni<sup>2</sup> (INPE, Orientador)  
Graziela da Silva Savonov<sup>3</sup> (INPE, coorientador)

### **RESUMO**

O trabalho tem como objetivo estudar o comportamento do filme de Níquel-Fósforo enegrecido quando exposto à radiação solar por longos períodos de tempo. A finalidade de se realizar tal estudo se dá ao fato desse filme ser utilizado em radiômetros térmicos por causa da sua alta taxa de absorção. Para realizar esse experimento foi montada uma plataforma externa contendo um medidor de radiação solar global, medidores de radiação UVA e UVB e um domo de quartzo para a colocação de amostras. Outra amostra foi mantida em vácuo e no escuro para que ela tivesse a menor degradação possível, e a cada final de mês foi utilizado um espectrofotômetro para medir a refletância das amostras e realizar a comparação. Além dos dados de refletância das amostras, foram obtidos dados de irradiância (Global, UVA e UVB) a cada minuto para saber a radiação incidente na amostra exposta e também imagens no microscópio FEG das amostras antes e depois de todo o experimento para maiores análises. Neste trabalho serão apresentados a plataforma, o cálculo das irradiâncias, imagens obtidas no FEG e os primeiros resultados obtidos de degradação dos filmes de Níquel-Fósforo.

Palavras-chave: Níquel-Fósforo Enegrecido. Espectrofotômetro. Radiação Solar. Absorção. Satélite.

<sup>1</sup> Aluno do curso de bacharelado em Engenharia de Materiais; Bolsista do programa PIBIC - **E-mail: enzomribeiro@gmail.com**

<sup>2</sup> Pesquisador do INPE - **E-mail: luiz.berni@inpe.br**

<sup>3</sup> Pesquisador(a) do INPE – **E-mail: graziela.savonov@inpe.br**