

Estudo da Oscilação de Elétrons na Bainha Magnética de Marte Usando Dados de Temperatura

Souza, A. M. [1]; Echer, E. [1]; Bolzam, M. J. A. [2]; Fraenz, M. [3]

[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais,
Av. Astronautas, 1.758 - Jd. Granja, São José dos Campos, SP - CEP: 12227-010;

[2] Laboratório de Física, Universidade Federal de Goiás
Rodovia BR364, km 192, Campus de Jataí, Jataí, GO - CEP: 75801-615;

[3] Max Planck Institute for Solar System Research
Justus-von-Liebig-Weg 3, 37077 Göttingen, Germany.

Marte não apresenta um campo magnético intrínseco, a interação entre o vento solar e o ambiente de Marte ocorre diretamente com a alta atmosfera/ ionosfera do planeta. Formando assim, uma magnetosfera induzida. A magnetosfera induzida de Marte apresenta várias fronteiras de plasmas, tais como a frente de choque, a fronteira de acúmulo magnético (MPB) e a ionopausa. Essas que separam ambientes de plasma da magnetosfera marciana, entre eles a bainha magnética. A bainha magnética se encontra entre a frente de choque e a MPB, e é dominada por ondas MHDs compressivas, que podem gerar ondas bi-íons. O estudo de propagação de ondas é muito importante devido ao fato que as mesmas têm um papel importante na transferência de momento e energia na magnetosfera marciana. Neste trabalho um estudo da oscilação de elétrons na bainha magnética de Marte é desenvolvido. Dados do Analisador de Plasma Espacial e Átomos Energéticos (do inglês, *Analyzer of Space Plasmas and Energetic Atoms*, ASPERA-3) a bordo da espaçonave *Mars Express* (MEX), foram utilizados. Foram selecionados intervalos em que a MEX cruzou a bainha magnética de Marte e dados de temperatura de elétrons provenientes do espectrômetro de elétrons do ASPERA-3 foram utilizados. A Transformada Wavelet foi utilizada para identificar as maiores frequências presentes na temperatura de elétrons na bainha magnética marciana. Em um estudo preliminar, serão estudados 502 intervalos em que a MEX cruzou a bainha magnética durante o ano de 2005.