

ESTUDO DAS ONDAS ULF NA MAGNETOSFERA DE VÊNUS

João Carlos de Moura Castro Neto¹ (UFJ, Bolsista PIBIC/CNPq)
Ezequiel Echer² (DIDGE/CGCEA/INPE, Orientador)

RESUMO

A presença de ondas de frequência ultra-baixa (do inglês, *ultra-low frequency*, ULF) foi observada pela primeira vez na magnetosfera induzida de Vênus pela sonda Mariner-10. Estas ondas ULF também foram observadas em diversas regiões do ambiente espacial de Vênus por outras sondas espaciais. Acredita-se que as ondas ULF sejam geradas na região acima da frente de choque planetário por íons e elétrons energizados, refletidos na fronteira e transportados para regiões abaixo da frente de choque com o fluxo turbulento da magnetobainha. Essas ondas ULF são intensificadas na região da bainha magnética, onde existem várias fontes que geram essas ondas, dentre elas íons planetários que interagem com o plasma dessa região. Para identificar as principais frequências das ondas ULF na bainha magnética de Vênus, as fronteiras de plasma da magnetosfera venusiana foram catalogadas usando dados de campo magnético e de plasma fornecidos pelos instrumentos MAG (*Magnetometer*) e ASPERA-4 (*Analyzer of Space Plasmas and Energetic Atoms*), respectivamente, da missão *Venus Express* (VEX). A identificação foi feita usando o software CCATI, que permite selecionar o instante em que a sonda espacial VEX cruza cada fronteira da magnetosfera, incluindo a frente de choque e a região de acúmulo magnético (MPB), que correspondem aos limites da bainha magnética. Um catálogo de fronteiras de plasma está sendo atualizado, compilado para o período completo da missão VEX (2006-2014). Então, com este catálogo, o intervalo de bainha magnética é selecionado e a transformada Wavelet é aplicada nos dados de densidade de elétrons (ELS / ASPERA-4) para identificar as principais frequências das ondas ULF na bainha magnética de Vênus.

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Física - **E-mail: jc.neto963@gmail.com**

² Pesquisador da Divisão de Geofísica Espacial - **E-mail: ezequiel.echer@inpe.br**