

DETECÇÃO DOS MODOS DE STONELEY NO NÚCLEO DA TERRA COM BASE NA UTILIZAÇÃO DA GRAVIMETRIA POR SUPERCONDUTIVIDADE

Luiz Gabriel Souza de Oliveira¹; Natália Valadares de Oliveira¹

¹ Departamento de Ciências Naturais/CEUNES/UFES

RESUMO: Este trabalho pretende apresentar e discutir os resultados do processamento de dados oriundos de gravimetria por supercondutividade no estudo da estruturação do núcleo terrestre. A partir da energia liberada por eventos sísmicos de grande magnitude, a Terra apresenta modos estacionários de energia sísmica em determinados valores de frequências discretas, conhecidos como *oscilações livres*. Tais padrões oscilatórios permitem tecer considerações sobre a estrutura interna global, como as distribuições de densidades e de parâmetros elásticos. Neste estudo foram utilizados dados de aceleração da gravidade colhidos por gravímetros supercondutivos pertencentes ao *Global Geodynamics Project* (GGP) relativos ao evento de 11 de março de 2011, próximo a costa de Honshu, Japão ($M_w = 9.1$). O processamento dos dados das estações gravimétricas do GGP possibilitou identificar oscilações livres esféricas associados aos *modos de Stoneley*, que são causados pelo trapeamento da energia sísmica numa interface sólido-fluido (neste caso, as interfaces núcleo interno-núcleo externo e núcleo externo-manto inferior). Os resultados preliminares alcançados mostram-se importantes no estudo da estrutura interna do núcleo terrestre, além de fornecerem informações substanciais para a modelagem dos modos de Stoneley, através da resolução da equação de movimento, assumindo o formalismo associado aos harmônicos esféricos generalizados.

PALAVRAS CHAVE: Gravimetria, Oscilações Livres, Núcleo.