

Análise e Caracterização das Ondas de Gravidade Observadas na Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) no Inverno de 2015

**Giongo, G.A. [1]; Bageston, J.V. [2]; Schuch, N.J. [2]; Wrasse, C.M. [3];
Figueiredo, C.A. O.B. [3]**

[1] Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),

Av. Roraima 1000, Camobi, Santa Maria, RS - CEP: 97105-900;

[2] Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CRS/INPE),

Caixa Postal 5021, Av. Roraima, 1000, Camobi, Santa Maria, RS - CEP: 97105-970.

[3] Divisão de Aeronomia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (DAE/INPE),
Av. dos Astronautas 1758, Jardim Granja, São José dos Campos, SP – CEP: 12227-010.

As ondas de gravidade são oscilações transversas a direção de propagação, que surgem devido a alguma perturbação do equilíbrio de uma massa de ar. Estas ondas possuem grande importância na dinâmica da Mesosfera e Termosfera, portanto é de grande interesse na dinâmica da alta atmosfera neutra e na parte ionizada da atmosfera, ou seja, na Ionosfera. O instrumento utilizado neste trabalho é um imageador *all-sky*, composto basicamente por uma câmera CCD, filtros e lentes, que capta a luminescência de emissões específicas de átomos e moléculas da alta atmosfera (alta Mesosfera e Termosfera), convertendo os fótons em imagens com estruturas de ondas atmosféricas visíveis. Através do uso de programas computacionais, desenvolvidos em IDL (*Interactive Data Language*), é realizado um pré-processamento das imagens e posteriormente uma análise espectral com a técnica FFT (*Fast Fourier Transform*) das ondas de pequena escala, com o objetivo de extrair os parâmetros físicos dessas ondas (comprimento de onda, período, velocidade de fase) e direção de propagação das mesmas. Para obter os parâmetros das ondas de média escala é utilizada a técnica dos *keogramas*, que são cortes verticais e horizontais das imagens de aeroluminescência e distribuídos ao longo do tempo (toda a noite de observação), onde é possível observar estruturas de ondas geralmente não visíveis em imagens individuais. No presente trabalho será apresentada a estatística e as características das ondas de gravidade de pequena e média escala observadas na região da Península Antártica, mais precisamente na Estação Comandante Ferraz, para o ano de 2015. As ondas de pequena escala apresentaram comprimentos de onda variando entre 10 e 50 km, períodos observados principalmente entre 5 e 15 minutos e a velocidade com concentração principal entre 15 e 60 m/s. Observou-se que a maioria dos eventos de pequena escala propagaram-se para noroeste e as ondas mais rápidas para sul e leste. As ondas de média escala estão em fase de análise, sendo que um evento específico analisado apresentou comprimento de onda horizontal de 250 km, velocidade de fase e período observados de 127 m/s e 33 minutos, respectivamente.