



## ***SIMULAÇÃO DA PROPAGAÇÃO DE ONDAS DE GRAVIDADE NA ATMOSFERA***

**Matheus Guimarães de Oliveira<sup>1</sup>, Igo Paulino<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A atmosfera terrestre abriga diversos fenômenos devido a sua própria natureza e dinâmica, entre os quais estão as ondas de gravidade. Ondas de gravidade acontecem em meios fluidos como a atmosfera devido, principalmente, à ação da flutuabilidade. Podemos estudar o surgimento de ondas de gravidade na atmosfera e descrever os seus movimentos, utilizando equações básicas de mecânica de fluidos. Neste trabalho estudaremos a geração e propagação de ondas de gravidade na atmosfera utilizando medidas de aeroluminescência e um modelo de traçador de trajetórias. O objetivo principal é descrever o movimento dessas ondas levando em conta alguns aspectos da própria onda e do meio em que se encontra. Para isso, utilizamos principalmente a técnicas de traçador de trajetórias (“Ray tracing”, do Inglês) a qual será explicada teoricamente e matematicamente ao longo deste artigo. Desta forma, as retrotrajetórias das ondas de gravidade em questão foram obtidas e demonstradas através de mapas, possibilitando a observação de possíveis fontes geradoras dessas ondas.

**Palavras-chave:** Ondas de gravidade, Traçador de trajetórias, Aeroluminescência, Análise Espectral.

---

<sup>1</sup>Aluno de Física-Bacharelado, Unidade Acadêmica de Física, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheus.oliveira@uaf.ufcg.edu.br.

<sup>2</sup>Igo Paulino - Professor da unidade acadêmica de física da UFCG, email: igopaulino@gmail.com