



**ONDAS DE GRAVIDADE OBSERVADAS EM 21 DE AGOSTO DE 2017 NO
NORDESTE DO BRASIL.**

Artur Alves Carvalho¹, Igo Paulino da Silva²

RESUMO

Usando imagens de aeroluminescência coletadas em São João do Cariri (7,4°S;36,5°W) na noite de 21 de agosto de 2017, foi possível observar uma intensa atividade de ondas de gravidade por volta das 23h00min (hora local). Neste dia ocorreu um eclipse total do Sol que cruzou os Estados Unidos da América, parte do Caribe e se encerrou no Atlântico Sul. A direção de propagação de algumas ondas de gravidade, observadas nas imagens do OH, é compatível com a região do término do eclipse. O intuito principal do estudo é saber se essas ondas foram geradas devido ao eclipse. Nesse trabalho, foram investigadas as características espectrais das ondas e suas trajetórias desde suas origens até a região de observação dentro da região MLT (do Inglês, "mesosphere and lower termosphere"), utilizando a técnica de traçador de trajetórias. A compatibilidade dos resultados do traçador de trajetória sugerem que as ondas de pequenas escala observadas tiveram suas fontes próximas ao observatório, descartando assim a ação do eclipse como um possível gerador.

Palavras-chave: Aeroluminescência, Ondas de gravidade, Traçador de Trajetórias.

¹Aluno do curso Física-LIC, Unidade Acadêmica de Física-UAF, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: arturalvesdc@gmail.com.

²Doutor em Geofísica Espacial pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), professor adjunto II da Unidade Acadêmica de Física da UFCG, Campina Grande, PB, e-mail:igo.paulino@df.ufcg.edu.br.



***ONDAS DE GRAVIDADE OBSERVADAS EM 21 DE AGOSTO DE 2017 NO
NORDESTE DO BRASIL.***

ABSTRACT

Using airglow images collected at São João do Cariri (7,4°S, 36,5°W) on 21 August 2017, an intense activity of gravity waves was observed around 23:00 (local time). During this day, a total solar eclipse crossed the United States of America, Caribe and ended over the South Atlantic Ocean. The propagation direction of some gravity waves observed in the OH image was compatible with the position where the eclipse ended. The main goal of this study was to know whether the eclipse generated the waves. In this work, the spectral characteristics of the gravity waves were investigated and the ray path of them from the likely origins up to the MLT (mesosphere and Lower Thermospshere) region by using the ray-tracing methodology. The compatibility of the raay-tracing results for small-scale gravity waves suggested that these waves were likely generated closed to the observatory, discarding the eclipse as the generator of them.

Keywords: Aeroluminescence, Gravity Waves, Ray Traycing.