



## Estudo da explosão do Bólido no sul da Bahia em 26/10/2020

Brandow Lee Neri<sup>1,2</sup>, Prof. Dr. Lucas Vieira Barros<sup>2</sup>, Dr. Juraci Mario de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geociências Aplicadas e Geodinâmica da Universidade de Brasília. <sup>2</sup> Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

O Observatório sismológico da Universidade de Brasília colabora com uma organização das Nações Unidas, que tem como objetivo verificar o cumprimento do Tratado de Proibição Total de Testes Nucleares (CTBT) e tem acesso aos dados das estações da Rede de Monitoramento Internacional (IMS). Esta rede dispõe de 337 instalações, favorecendo uma cobertura global, utilizando sensores de quatro tecnologias (sísmica, infrassônica, hidroacústica e radionuclídica), capaz de detectar explosões nucleares com potência acima de um quiloton de TNT.

A Tecnologia infrassônica além da sua utilização na verificação do CTBT, tem outras aplicações e uma delas é o estudo de bólidos. O Projeto EXOSS ligado ao Observatório Nacional recebeu ontem (26/10/2020) diversos relatos de uma explosão de um bólido nos céus da região sul da Bahia, por volta de 21:45 (hora de Brasília). Com a análise preliminar dos dados da Estação infrassônica de Brasília (I09BR), operada e mantida pelo Observatório Sismológico da Universidade de Brasília, foi detectado um evento infrassônico, às 01:25:34 – UTC do dia 27/10 (22:25:34 do dia 26, hora de Brasília) com um azimute estimado em 79.8° (família PMCC na Figura 1, parte superior em amarelo). A velocidade de propagação do infrassom registrada na estação foi de 0.342 km/s (Figura 1 - Família PMCC em azul).

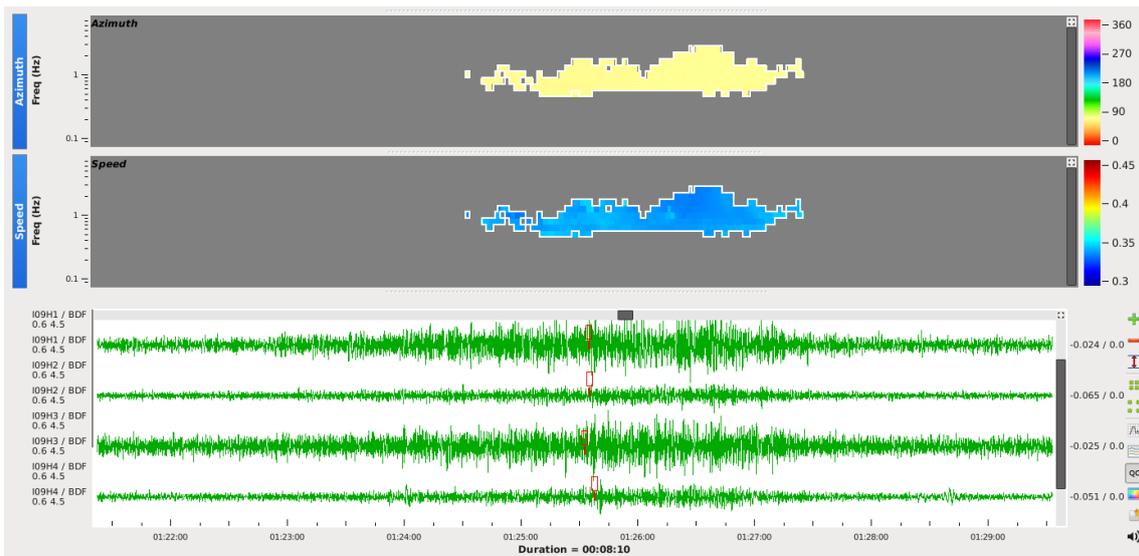


Figura 1: Detecção infrassônica do possível bólido do dia 26/10/2020.

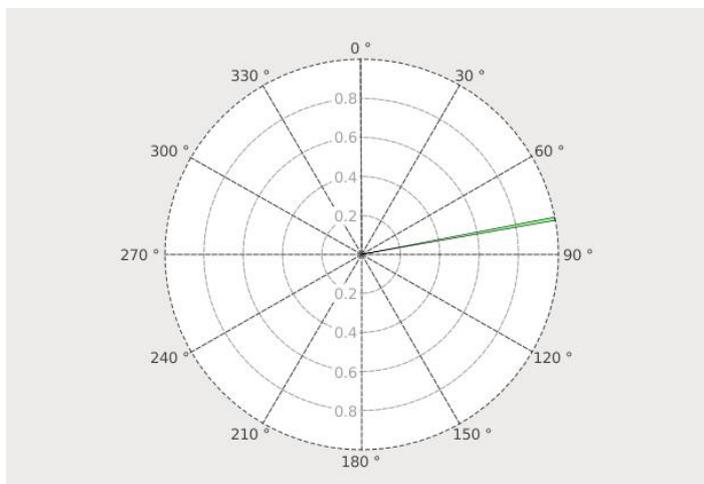


Figura 2: Representação polar da família infrassônica da Figura 1. Observe o azimute de cerca de 79 graus, indicado pela linha verde.

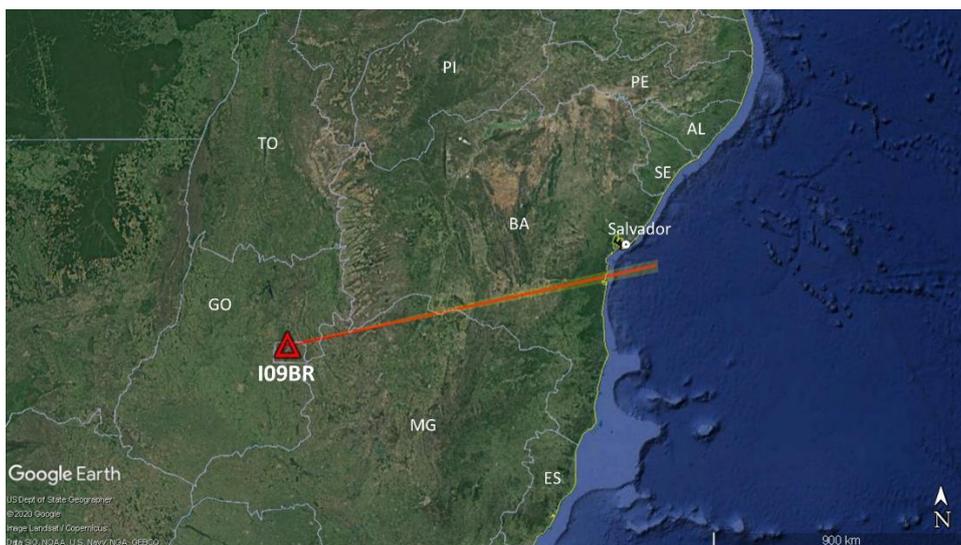


Figura 3: Mapa com a localização da Estação IS09 de Brasília e indicação da direção da frente de ondas infrassônicas registrada na Estação IS09.