

## Tremor de terra em Maceió, AL, 03 de março de 2018.

Este tremor ocorreu às 17:30:32 (Hora Universal, = 14h 30min 32s Hora Local) e teve magnitude bem pequena, apenas 2.4 na escala Richter. Foi registrado por estações da Rede Sismográfica Brasileira (RSBR), operadas pela UFRN, até ~650 km de distância. Com base nas estações mais próximas (de 70 a 280km), o epicentro foi determinado na área da cidade de Maceió, mas não há precisão para saber em que bairro exatamente. Com estações a mais de 70 km a margem de erro do epicentro é perto de 5 ou 10 km.

Um tremor com magnitude pequena como este pode ser sentido levemente até 5 ou 10 km de distância, em média. Geralmente não causam nenhum dano, apenas susto quando as pessoas não estão acostumadas a tremores. Os relatos que o Centro de Sismologia da USP recebeu de internautas indicam tremor de intensidade leve a moderada (intensidade IV na Escala Mercalli) com vibração em cama, porta, janelas, etc. Não vimos relatos de queda de objetos. Estes efeitos são consistentes com uma magnitude Richter menor que 3. O tamanho da área em que o tremor foi sentido (bairros de Serraria, Pinheiro, Cruz das Almas, Farol e Jatiúca, num raio menor que 5 km) também é compatível com uma magnitude menor que 3.

Por outro lado, os relatos de rachaduras em prédios e buracos no asfalto, veiculados pela mídia e nas redes sociais, nos parecem incompatíveis com a pequena magnitude do tremor. Poderiam talvez ser efeitos de pequenas movimentações do terreno resultado das fortes chuvas da noite anterior com desmoronamento de bueiros próximos. Ou trincas que já existiam antes nos prédios e que foram notadas pelos moradores apenas após os tremores.

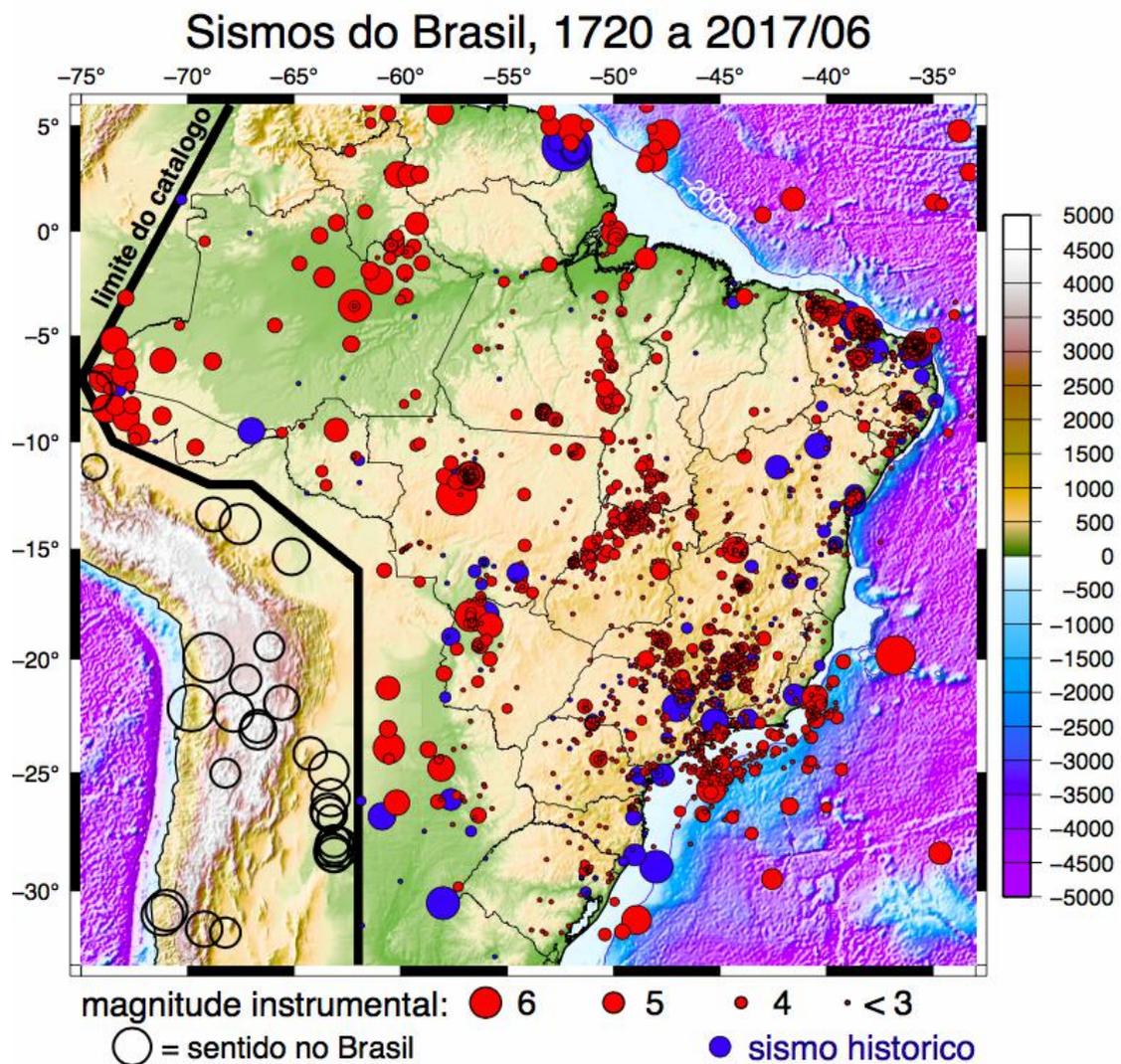
Tremores pequenos não são incomuns no Brasil e são causados por forças geológicas (ou "pressões" geológicas) presentes na crosta terrestre que, ocasionalmente, podem provocar um pequeno deslocamento em alguma falha ou fratura geológica no meio da crosta a poucos km de profundidade. As vibrações sentidas pelas pessoas (e registradas pelas estações sismográficas) são causadas por este deslocamento repentino na fratura.

O estado de Alagoas não tem um histórico de tremores muito fortes, como se vê no mapa anexo, não ultrapassando magnitudes 3.4. No Nordeste, o local relativamente mais "sísmico" e próximo de Maceió, é Caruaru, PE, com tremores até magnitude 3.8 ocorridos em 1967, 1984 e 2002, sem danos importantes. Os maiores da região NE do Brasil ocorreram em 1980 no Ceará (magnitude 5.2) e em João Câmara, RN, em 1986 (Magnitude 5.1). Nestes dois casos, houve muitos danos como rachaduras e trincas em casas. Alagoas, portanto, é um estado com baixa atividade sísmica, mesmo para padrões brasileiros.

Não há como prever os tremores de terra. Nem tampouco saber se a atividade vai continuar com outros abalos (menores ou maiores) ou se não vai ocorrer mais nada por muitos anos. A chance de tremores maiores com

impacto nas construções é extremamente pequena, a ponto de não ser necessária nenhuma precaução especial, mas essa chance não é nula.

Ainda não sabemos se o tremor teve alguma relação com as fortes chuvas da véspera ou se foi apenas uma coincidência. Em outros lugares do mundo e mesmo do Brasil, os tremores quase nunca têm relação direta com chuvas. Embora muito raros, há casos em que se verifica pequeno aumento da sismicidade em épocas de chuva.



Centro de Sismologia da USP,  
Parceiro da Rede Sismográfica Brasileira

