



LabSis
UFRN

@labsisufrn



**Rifteamento, soerguimento e vulcanismo intraplaca
na Província Borborema: Resultados de
levantamentos de fonte passiva**

**Prof. Dr. Jordi Julià
DGEF/UFRN**

31 de maio às 15:00

**Sala 25 do LabSis
& Transmissão online**



RESUMO

A Província Borborema do NE do Brasil pode ser considerada como o remanescente de um cinturão móvel Proterozóico maior que se formou durante a orogenia Brasiliano-Pan Africana. Os esforços extensionais relacionados com a abertura do Oceano Atlântico Sul deixaram uma série de bacias de rifte abortadas que, juntamente com uma rede de zonas de cisalhamento herdadas da orogenia Brasiliana, caracterizam o interior continental da Província. Após sua separação da África, a Província foi afetada por episódios de vulcanismo e soerguimento intraplaca que tiveram suas principais expressões ao longo do alinhamento magmático Macau-Queimadas (93-7 Ma) e nos planaltos da Borborema e Bacia do Araripe (~ 1000 m). Vários modelos foram propostos para explicar o rifteamento Mesozóico e a subsequente atividade intraplaca, os quais incluem processos de deformação de cisalhamento simples e puro (com e sem underplating máfico), elevação tectônica de bacias de rifte e espessamento da crosta por plumas do manto, células de convecção em pequena escala e/ou fluxo de crosta. Com o objetivo de discriminar entre esses modelos, a estrutura profunda da Província foi investigada na última década por meio da análise de dados sísmológicos e magnetotélúricos. Na parte oriental da Província, a análise conjunta de função do receptor e dispersão de ondas de superfície revelaram um afinamento de ~5 km da crosta ao redor do planalto sul, de 36-38 km para 30-32 km, juntamente com a presença de uma marcada descontinuidade na crosta acompanhando o afinamento. Curiosamente, a análise também revelou que o planalto norte é uma região de crosta fina soerguida. Na parte ocidental da Província, imagens sísmológicas e magnetotélúricas coincidentes revelaram uma crosta inesperadamente espessa sob a Bacia do Araripe (36-38 km) sustentada por uma litosfera fina (< 120 km) caracterizada por alta condutividade e baixa velocidade de onda S (< 4,3 km/s). No manto superior, estudos de anisotropia sísmica mostraram que o manto é surpreendentemente anisotrópico no interior da Província e aproximadamente consistente com zonas de cisalhamento em escala litosférica e alongamento Mesozóico em outros lugares, e inversões tomográficas de ondas de corpo demonstraram que o manto litosférico é rápido sob o planalto sul e lento sob a Bacia do Araripe, trend Cariri-Potiguar e esquina nordeste da Província. Nenhum dos modelos existentes explica totalmente as observações realizadas, pelo que é proposto um novo modelo geodinâmico no qual as variações topográficas na Província são principalmente o resultado de um afinamento diferencial da crosta - decorrente dos processos extensivos de separação continental - com modificações pontuais por inversão tectônica e intrusão magmática, enquanto o magmatismo como um todo é resultado de fluxo astenosférico ao longo de canais sublitosféricos.



@labsisufrn

Gostou? Então já compartilhe para
informar seus amigos!



Link da transmissão online na descrição!