

A modelagem física analógica de uma zona de cisalhamento compressiva - a influência da geometria da zona de sutura preexistente e de diferentes materiais analógicos sobre as suas terminações

STEPHANY RODRIGUES LOPES (Autor), CAROLINE JANETTE SOUZA GOMES (DEGEO) (Orientador)

O presente trabalho teve o intuito de desenvolver modelagens físico-analógicas, sistemáticas, para melhor comprovar a interpretação de que a Zona de Cisalhamento de Abre Campo, do Orógeno Araçuaí, região leste do Cráton São Francisco(MG), formou-se como uma zona de empurrão mergulhante para leste e que a sua terminação sul fora, posteriormente, rotacionada, adquirindo um movimento transcorrente dextral. Nove ensaios foram desenvolvidos, em caixas de experimentos, de dimensões decimétricas, variando-se o tipo de descolamento basal (silicone misturado com pó de grafite, silicone normal e silicone montado sobre uma camada fina de areia) e a geometria da zona de cisalhamento compressiva. Durante o encurtamento, os experimentos foram fotografados em intervalos regulares e, ao final, obtiveram-se perfis do interior do experimento, previamente umedecidos, paralelos ao transporte tectônico. Em todos os experimentos formaram-se, após 32% de encurtamento, pelo menos duas falhas de empurrão e retroempurrões associados. Em planta, a segunda falha de empurrão se nucleou ao longo da zona de sutura préexistente, que, nos modelos físicos, foi representada por um papel cartão posicionado na porção nordeste da caixa de experimentos. Em um dos experimentos, esta segunda falha contornou a borda leste do papel cartão e gerou uma pequena componente de rejeito direcional, na sua terminação. Com o encurtamento progressivo, no entanto, a deformação produziu a continuidade desta falha, que, então, se alongou no sentido sul, novamente com características de uma falha de empurrão. Com base nestes experimentos e naqueles desenvolvidos no projeto PIP 2014/15, concluiu-se que a componente direcional, da terminação lateral da falha de empurrão, junto ao papel cartão, represente um estágio de transição. O fato não invalida a possibilidade de, na natureza, uma falha compressiva possuir rejeito direcional na sua terminação lateral, mas, neste caso, sugere-se que a deformação não deve ter prosseguido.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto