

# O CINTURÃO EPIDÉRMICO DE ANTEPAÍS DA BACIA DE IRECÊ – MODELAGEM FÍSICA ANALÓGICA

Humberto L. S. Reis<sup>1, 2</sup>; Caroline J. Gomes<sup>1</sup>; Daniel G. C. Fragoso<sup>3</sup>; Matheus Kuchenbecker<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>PPGECRN/EM/UFOP (humbertosiqueira@gmail.com); <sup>2</sup>Petra Energia S.A.; <sup>3</sup>PETROBRAS (Atualmente); <sup>4</sup>CPMTC/IGC/UFMG

**RESUMO:** Localizada na porção central da Chapada Diamantina (BA), a Bacia de Irecê (s.l.) recobre uma área de aproximadamente 30.000km<sup>2</sup> no setor norte do Cráton do São Francisco. Alvo de uma série de estudos geológicos desde meados do sec. XX, a bacia continua despertando a atenção dos pesquisadores, especialmente no que tange seu acervo tectônico e estratigráfico. Dentre os elementos tectônicos, destaca-se a expressiva estruturação E-W dos sedimentos neoproterozoicos da Formação Salitre (Grupo Una), predominantemente carbonáticos e ali envolvidos em um cinturão epidérmico de antepaís com vergência geral para sul. Tal cinturão ocorre confinado em uma grande estrutura sinclinal com eixo NNW-SSE, mais antiga e relacionada ao Sistema de Dobras e Empurrões da Chapada Diamantina. Predominam dobras normais em *chevron*, que ocorrem em diversas escalas e relacionam-se a um sistema de empurrões do tipo leque imbricado com vergência geral para sul. As estruturas exibem orientação E-W e passam gradativamente a NW-SE e NE-SW nos setores ocidental e oriental do cinturão, respectivamente, onde a deformação é acomodada por falhas direcionais nas bordas do sinclinal. Diversos estudos demonstram que as sucessões neoproterozóicas registram duas fases deformacionais distintas e de polaridade aproximadamente ortogonal. Ambas as fases seriam resultado de uma evolução tectônica diacrônica relacionada ao desenvolvimento do Ciclo Brasileiro, no Neoproterozóico. Buscando testar a viabilidade cinemática do modelo evolutivo, foi desenvolvido um experimento físico analógico. Este foi montado em uma caixa de acrílico de 60 cm x 30 cm (comprimento x largura), utilizando-se areia de quartzo seca e tingida (granulometria  $\leq 350 \mu\text{m}$ ) sobre uma camada de 0,3 cm de silicone. A camada de areia, com ca. 0,9 cm de espessura, simulou as coberturas acamadadas da Formação Salitre e o silicone, unidades basais a esta sequência, que teriam contribuído para a transmissão dos esforços. Para simular o sinclinal que contém o cinturão, o material foi disposto sobre uma base côncava. Um motor elétrico acoplado a parede móvel da caixa, produziu o encurtamento a uma velocidade constante de 2 cm/h, em uma direção levemente oblíqua a zona axial do sinclinal (no sentido SSE). A deformação progressiva gerou um cinturão de dobras e falhas com traços curvos em planta e controlado pela geometria da calha sinclinal. As falhas de empurrão nuclearam-se com ângulos de mergulho em torno de 30°, sendo posteriormente rotacionadas durante o desenvolvimento de falhas mais jovens. A formação destas estruturas foi entremeada pela nucleação de falhas transcorrentes nas bordas do sinclinal, responsáveis pela acomodação e extrusão lateral do cinturão móvel. Ao final da deformação (de aproximadamente 34%), observou-se que, em direção à extremidade SSE do experimento o cinturão perdeu gradativamente sua expressividade. Nesta região, nota-se apenas uma estrutura sinformal com eixo mergulhando para NNW. Com tais características, é possível afirmar que o experimento confirmou a viabilidade cinemática do modelo geológico, mostrando características similares às observadas no cinturão epidérmico de antepaís da Bacia de Irecê. Adicionalmente, o modelo aponta um cinturão controlado pelo substrato geológico e desenvolvido sobre descolamento(s) de baixa fricção.

**PALAVRAS CHAVE:** BACIA DE IRECÊ, CINTURÃO EPIDÉRMICO DE ANTEPAÍS, CRÁTON DO SÃO FRANCISCO