

INVERSÃO TECTÔNICA NEOGÊNICA NO ANTEPAÍS DOS ANDES PATAGÔNICOS: ESTILO ESTRUTURAL NA ESCALA DE AFLORAMENTO E DE SÍSMICA

Zerfass, H.¹; Ramos, V.A.²; Ghiglione, M.C.², Belotti, H.J.³, Naipauer, M.²

¹Petrobras; ²Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber, Universidad de Buenos Aires - CONICET;

³Petrobras Argentina

RESUMO: No antepaís dos Andes Patagônicos austrais ocorrem as unidades sedimentares e vulcânicas da Bacia Magallanes-Austral, as quais afloram na faixa de dobramentos e empurrões. A história de deposição e deformação dessa bacia, inicialmente sob regime distensional no Jurássico-Cretáceo Inferior e posteriormente sob compressão a partir do Cretáceo Superior, a torna propícia para o estudo da inversão tectônica positiva. A região de Río Guanaco (Santa Cruz, Argentina) foi selecionada para análise estrutural e mapeamento geológico de detalhe das unidades juro-cretácicas. Adicionalmente, realizou-se interpretação estratigráfica e estrutural de seções sísmicas 2D em áreas adjacentes, as quais são aproximadamente perpendiculares à trama tectônica. O empilhamento estratigráfico na área de estudo é descrito brevemente a seguir: (i) embasamento metamórfico (Paleozoico Superior); (ii) dacitos do Complexo El Quemado (Jurássico Médio-Superior); (iii) arenitos costeiros da Fm. Springhill (Tithoniano–Berriasiano); (iv) lamitos e margas marinhas da Fm. Río Mayer (Berriasiano–Albiano); (v) dacito intercalado com o nível inferior da Fm. Río Mayer, denominado informalmente de Dacito Río Guanaco (Berriasiano); (vi) siltitos marinhos da Fm. Cerro Toro (Albiano–Campaniano). A estrutura dominante em Río Guanaco é um anticlinal com eixo N-S, cujo núcleo é composto por rochas do Complexo El Quemado. Internamente, o anticlinal exibe falhas normais com direção NNE-SSO e mergulhos de 40°-65° para oeste. A análise do rejeito e de seções de crescimento indica que elas foram ativas até a deposição da parte inferior da Fm. Río Mayer, o que limita a distensão ao Berriasiano–Valanginiano. Algumas dessas falhas são fósseis, enquanto outras sofreram inversão positiva moderada. As evidências de inversão são dobras de arraste compatíveis com movimento reverso em falhas com mergulhos mais suaves, e sistemas de falhas conjugadas reversas nos blocos baixos (estruturas *push-up*) em falhas mais inclinadas. Nas seções sísmicas foram identificadas as falhas mestras distensionais, com direção aproximadamente N-S e mergulhos aparentes de 55°-75° para oeste e leste. Estas falhas condicionaram a formação de depocentros tipo *graben* e meio-*graben*, presumidamente preenchidos por rochas do Complexo El Quemado. A principal feição indicativa de inversão são estruturas *push-up*; subordinadamente são observadas falhas de atalho e anticlinais de propagação de falha. As estruturas *push-up* permitem que a contração seja transmitida para o bloco baixo quando a falha principal tem dificuldade para sofrer movimento reverso, devido ao seu alto ângulo de mergulho e à alta competência das rochas encaixantes. Este parece ser o caso das falhas com mergulhos mais inclinados na área estudada, adicionando-se a isto o fato de que as rochas encaixantes são competentes (metamórficas no embasamento e predominantemente vulcânicas na seção *sin-rift*). A dificuldade inerente à inversão de falhas normais explica porque algumas das falhas estudadas em afloramento não possuem evidência de movimento reverso a despeito de toda a região ter sofrido contração. A inversão positiva é atribuída a um importante evento compressional ocorrido no Mioceno Inferior, o qual produziu um grande soerguimento nos Andes Patagônicos, expondo as raízes do arco magmático (Batólito Patagônico), bem como o embasamento paleozoico e a seção basal da Bacia Austral.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA AUSTRAL, ANDES PATAGÔNICOS, INVERSÃO TECTÔNICA