



VIII SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

*Conhecimento Geológico
Base para o Desenvolvimento
Socioeconômico Sustentado*



*Sociedade Brasileira de Geologia
Núcleos São Paulo e Rio de Janeiro / Espírito Santo*

São Pedro, SP - 2003

CONTEXTO GEOLÓGICO E ESTRUTURAL DA ZONA DE CISALHAMENTO LIBERDADE (MG)

Sérgio Wilians de Oliveira RODRIGUES ¹ & Mário da Costa CAMPOS NETO ²

A Zona de Cisalhamento Liberdade constitui-se como uma feição morfológica linear que se estende desde a borda sudoeste do granito Pouso Alto, passando pelo domínio a sul de Alagoa até a cidade de Liberdade, infletindo-se daí para nordeste. É observável em imagens de sensores remotos e fotografia áreas representando importante feição estrutural. Condiciona a geomorfologia e foi reativada na tectônica rúptil a partir do Mesozóico com uma possível movimentação dextral. Secciona rochas metamórficas do Grupo Andrelândia e de seu provável embasamento, além de granitóides e migmatitos. Delimita localmente as Nappes Aiuruoca-Andrelândia, Lima Duarte, Socorro-Guaxupé e os Migmatitos Alagoa.

O mapeamento geológico da ZCL nos arredores dos municípios de Liberdade e Bocaina de Minas (escala 1:50.000), caracterizou um domínio de forte imbricamento tectônico entre uma unidade gnáissico-migmatítica (ca. Paleoproterozóico) com rochas metassedimentares (Grupo Andrelândia) e corpos intrusivos de granitos e de diatexitos.

As características estruturais indicam o desenvolvimento de uma estrutura complexa que agrega um conjunto de falhas transcorrentes e inversas. A obliquidade entre as falhas no domínio interno da ZCL configura uma feição análoga a pares S/C de cisalhamento.

A movimentação da ZCL é lateral oblíqua de caráter dextral e dúctil desenvolvida sob condições metamórficas da zona da sillimanita. O sistema de esforços (orientados NW-SE) foi também responsável por um conjunto de dobras assimétricas com vergência para SE, que constituem o sistema principal de dobramento observado no Domínio Imbricado da ZCL. Foram obtidos elipsóides oblatos, prolatos e com $K=1$, com a direção do eixo x preferencialmente paralelos a direção ENE, distribuídos heterogeneamente nas estruturas da ZCL e com baixas razões de strain (R_s entre 1,270 e 1,878).

A análise de eixos c de quartzo caracterizou tramas de deformação coaxial e não coaxial o que indica a partição da deformação. As tramas observadas também indicam um regime de alta temperatura devido a ativação de planos de deslizamento prismáticos (c e a), com máximas concentrações ao redor do eixo x.

Os dados existentes de elipsóides de deformação e de tramas de eixo c de quartzo caracterizam para ZCL uma evolução tectônica progressiva vinculada a convergência oblíqua lateral entre terrenos constituídos pelas Nappes Aiuruoca-Andrelândia, Lima-Duarte e Socorro-Guaxupé com evidências de partição da deformação. Esta convergência de caráter transpressivo de orientação NW-SE é responsável pela geometria anastomosada e fortemente imbricada da ZCL, além do conjunto de dobras internas a este domínio.

(1) Pós-Graduação - IGc/USP (swor@ig.com.br). (2) DMG/IGc/USP - São Paulo, SP.