

# ÁNALISE GEOMÉTRICA E CINEMÁTICA DAS ROCHAS METASSEMENTARES DA REGIÃO DE IJACI, SUL DE MINAS GERAIS, E IMPLICAÇÕES



*Nolan Maia Dehler (pós-graduação IG-USP)*

*Rômulo Machado (IG-USP)*

*Heloísa Rodrigues de Souza Dehler (graduação IG-USP)*

*Mateus Delatim Simonato (graduação IG-USP)*

*CNPq-FAPESP- processo: 93/4827-1*

---

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar e discutir os dados obtidos com os trabalhos de campo desenvolvidos na região de Ijaci, e também a correlação destes dados com a Geologia Regional do bordo sul do Cráton do São Francisco. Para tanto, desenvolveu-se uma minuciosa análise geométrica e cinemática das estruturas, nas escalas mesoscópica e microscópica, com a coleta de amostras orientadas.

## GEOLOGIA LOCAL

Com os trabalhos de campo, identificam-se dois domínios litoestruturais distintos: o domínio do embasamento, composto por ortognaisses de composição granítica a granodiorítica, caracterizado por uma foliação tectônica de direção geral E-W e mergulhos subverticais (Sn-1); o domínio da cobertura metassedimentar, composto, na base, por mármore calcíticos com intercalações de bandas de muscovita-clorita filitos, e no topo, por muscovita-clorita filitos grafíticos, localmente com biotita, e muscovita quartzitos interestratificados. Os metassedimentos são caracterizados por uma foliação tectônica de direção geral E-W e mergulhos sub-horizontais para sul (Sn). No plano de foliação principal dos metassedimentos observa-se uma linearização de estiramento-mineral de mergulho. Associados à foliação principal, são encontrados indicadores de sentido de cisalhamento como pares de foliações S-C e dobras consistentemente assimétricas de caráter acilíndrico, localmente formando dobras em bainha, consistentes com uma movimentação geral de topo para NNW (Dehler et.al. 1995; Machado & Dehler, 1995). As estruturas descritas acima sugerem uma fase de deformação por cisalhamento não-coaxial, associada à geração da foliação principal nas rochas metassedimentares da área estudada (Dn). Esta deformação cisalhante ocorreu em condições metamórficas da fácie xisto-verde, zona da biotita, a uma temperatura aproximada de 350 a 400° C. A ausência deste estilo estrutural nas rochas do embasamento, aliado à diferença de ductibilidade entre os domínios litoestruturais mapeados assim como o caráter milonítico dos metassedimentos, sugerem uma aloctonia das rochas metassedimentares. Tardiamente à evolução compressiva dúctil principal, desenvolveram-se dobras assimétricas com vergência para norte, com eixos de caimento suave para WSW (tardi-Dn).

Outras estruturas observadas na área estudada são bandas de cisalhamento extensionais conjugadas, de direção geral NE-SW, desenvolvidas posteriormente à fase Dn,

denotando abatimento do bloco sul ou norte, de acordo com a direção de cimento destas superfícies. As estruturas mais jovens observadas na área são dobras abertas, com traço axial na direção N-S e zonas de cisalhamento dúcteis-rúptes de direção ENE e E-W, subparalelas à direções estruturais mais antigas presentes nas rochas do embasamento, provavelmente representando reativações desta estruturação. Estas zonas têm uma importante componente de movimentação normal, sendo possivelmente responsáveis pela preservação das rochas de cobertura.

## DISCUSSÃO DOS DADOS E CORRELAÇÃO REGIONAL

A fase de deformação principal, que afetou os metassedimentos (Dn) da região, foi responsável pela geração da trama dúctil, penetrativa neste domínio litoestrutural, e ausente no embasamento. Esta constatação é compatível com uma tectônica do tipo epidérmica (thin skinned), característica de uma região de foreland de um orógeno, durante a fase Dn. O embasamento teria sido preservado de uma deformação dúctil generalizada devido à sua composição mineralógica, com aproximadamente 60 a 70% de feldspatos. Na temperatura estimada para o metamorfismo sin-Dn, os feldspatos se comportariam de forma rígida. A fase de deformação Dn poderia ser interpretada como uma fase contínua D1+D2, devido, por exemplo, à presença de dobras assimétricas de uma foliação tectônica com uma foliação plano axial (S2), de características metamórficas similares. No bordo sul do Cráton do São Francisco, os trabalhos pioneiros de Ebert e posteriormente de Trouw e colaboradores já identificavam uma movimentação geral para norte da deformação principal. Ribeiro et.al.(1990) consideram as fases contínuas D1+D2 de idade Uruaçuanas, e indicam vergências para NNW e para E, de acordo com domínios individualizados pelos mesmos autores. Mais recentemente, vários autores que trabalham na região têm considerado uma evolução monocíclica, de idade Brasiliana, para a estruturação da região considerada, idade esta atribuída a D3 (transcorrências dextrais) por Ribeiro et.al.(op.cit.). A idade relativa entre as deformações com direções de transporte praticamente ortogonais, é uma questão que ainda está em aberto, assim como o papel das transcorrências na estruturação do Cinturão Ribeira, sendo ainda objetos de discussões. Na área estudada, o vetor de transporte obtido, para NNW, é ortogonal ao proposto por Ribeiro et.al.(1990), para E. Este dado pode ser interpretado de duas formas: (1) ou resultante de deformações com idades distintas; (2) ou decorrente de uma tectônica de escape associada à colocação da Cunha de Guaxupé.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEHLER, n. m., machado, r.; endo, l.; simonato, m. d. (1995) Contribuição ao estudo estrutural e cinemático de metassedimentos correlacionáveis ao Grupo São João del Rei na região de Ijaci, norte de Lavras, MG. In: SIMP. GEOL. MINAS GERAIS, 8, Diamantina, 1995. Anais. Diamantina, SBG-MG, bol. 13, p.123-124.
- MACHADO, R. & Dehler, N. M. (1995) Dobras em bainha em rochas metassedimentares do Grupo São João del Rei na região de Ijaci, norte de Lavras (MG): Caracterização Geométrica e Cinemática. In: SIMP. GEOL. SUDESTE, 4, Águas de São Pedro, 1995. Bol. Res. Águas de São Pedro, SBG-SP/RJ/ES, p. 116.
- RIBEIRO, A.; Pacciullo, F. V. P.; Andreis, R.; Trouw R. A. J.; Heilbron, M. (1990) Evolução policíclica proterozóica no sul do Cráton do São Francisco: análise da região de São João Del Rey e Andrelândia (MG). In: Cong.Bras.Geo., 36, Natal, 1990. Anais. Natal, SBG, vol.6, p.2605-2614.