

# Análise e integração de dados de deformação finita em metassedimentos da Faixa Ribeira, Iporanga, SP

## Marcos Saito de Paula<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

### Objetivos

Os objetivos deste projeto de iniciação científica incluem a realização de análises de deformação finita na Formação Iporanga, para melhor definir a orientação dos eixos principais e a forma do elipsóide de deformação finita. Com isto pretende-se refinar as modelagens e interpretações sobre a evolução tectônica desta Formação.

A análise dos dados obtidos e a comparação com os resultados de outros trabalhos (Campanha, 2002; Moracci, 2004) que utilizaram em parte as mesmas amostras permitirá saber se alguns métodos deste projeto podem ser utilizados para análises de deformação finita.

Se considerados satisfatórios, os resultados serão integrados aos dados já existentes sobre deformação finita para a região. Uma vez integrados, permitirão um refinamento dos modelos existentes para a evolução tectônica da região.

### Materiais e métodos

O método de análise de deformação finita utilizada neste projeto consiste em, a partir de 3 seções da rocha, obter um modelo de elipsóide de deformação daquela amostra. Para isso as 3 seções devem ser ortogonais entre si (ou o mais próximo possível disto) e a amostra ou seções devem ser orientadas quando coletadas no campo.

Para obtenção dos dados foram utilizados 3 técnicas diferentes: a partir de microfotografias de seções delgadas de rocha, fotografias de 3 seções de uma amostra de mão, e fotografias de 3 seções de um afloramento.

As imagens obtidas por meio destas técnicas foram tratadas nos programas SPO 2003 e Ellipsoid 2003 (Launeau & Robin, 2003), que constroem a elipse e o elipsóide de deformação, respectivamente.

### Resultados

No total, foram analisadas 5 amostras, sendo 3 por microfotografia, 1 por fotografia de amostra de mão e 1 por fotografia de afloramento.

Os elipsóides de deformação obtidos aproximam-se, em geral, dos resultados de Campanha (2002) e Moracci (2004), com planos de foliação (plano XY) de direção NE – SW, e eixo Z horizontal a sub-horizontal, de direção S a SW.

Os valores das razões de deformação (proporção entre os eixos X, Y e Z) e de deformação máxima (X/Z) apresentaram-se mais baixos que os valores dos trabalhos citados acima.

### Conclusões

As técnicas de fotografia de amostra de mão e fotografia de afloramento se mostraram eficientes neste projeto, pois os resultados foram concordantes com os dados dos trabalhos anteriores e com a geologia estrutural da área.

A técnica de obtenção de dados por microfotografia apresentou dados também coerentes com os dados dos trabalhos anteriores. Porém, necessita-se de mais análises para se chegar a melhores conclusões sobre os dados apresentados.

### Referências bibliográficas

- Campanha G.A.C. & Sadowski, G.R. 1999. Tectonics of the southern portion of the Ribeira Belt (Apiaí Domain). *Precambrian Research* 98:31-51.
- Campanha G.A.C. & Sadowski, G.R. 2002. Determinações de deformação finita em rochas metassedimentares da faixa Ribeira na região de Iporanga e Apiaí, SP. *Rev. Bras. Geoc.* 32(1):107-118.
- Launeau P. & Robin, Y.F. 2003a. SPO (freeware). Université de Nantes/University of Toronto.<http://www.sciences.univ-nantes.fr/geol/UMR6112/SPO/SPO.html>.
- Launeau P. & Robin, Y.F. 2003b. ELLIPSOID (freeware). Université de Nantes/University of Toronto. <http://www.sciences.univ-nantes.fr/geol/UMR6112/SPO/Ellipsoid.html>.
- Moracci, J.P.A. 2004 Aplicação e comparação de métodos para a determinação da deformação finita em metassedimentos da Faixa Ribeira (Monografia de Trabalho de Formatura Instituto de Geociências da USP)