

Análise de Deformação de Rochas Infracrustais da Região de Cristina e Itajubá - MG

Iramaia Furtado Braga

Tese de Doutorado, orientado pelo Prof. Dr. Hans Dirk Ebert, aprovado em junho de 2002 UNESP.

A região de Cristina e Itajubá - MG é caracterizada por rochas dos complexos Piracaia e Paraisópolis, justapostas a metassedimentos do Grupo Andrelândia e seu embasamento. Dados Sm/Nd indicam segmentos crustais distintos: **a)** Complexo Amparo e Grupo Andrelândia - retrabalhamento a partir de crosta continental arqueana a paleoproterozóica; e **b)** complexos Paraisópolis e Piracaia, e granitos associados - derivação mais jovem e componente neoproterozóica dominante. Análises U/Pb em zircão dos complexos Piracaia e Paraisópolis forneceram idades de cristalização de 642 Ma e 645 Ma. Elementos maiores e traços caracterizam o magmatismo como sin-colisional. Estruturas dúcteis indicam que **D_n** tangencial formou a foliação **S_n** e está relacionada à colisão dos blocos São Paulo e Brasília (Orogênese Brasília), cujo limite, a Zona de Sutura de Alterosa (ZSA), na área é marcada pela ZC Lourenço Velho (ZCLV) interpretada como um segmento deslocado da ZSA. **D_{n+1}** transcorrente/transpressivo formou (**S_{n+1}**) milonítica ao longo de zonas transcorrentes dextrais, relacionadas ao Cinturão Transpressivo Rio Paraíba do Sul. A rotação progressiva de **S_n** configura rampas laterais, representadas pela ZC de Maria da Fé/Cristina. Análise de deformação pelos métodos de Fry e Rf/phi revelou predomínio de elipsóides *strain* oblatos e de cisalhamento puro sobre o simples. Cisalhamento simples predomina em amostras da ZCLV, que constitui zona de transporte de massas relacionada à ZSA. Obliquidade entre o eixo maior da elipse de deformação em relação à foliação, nos planos XZ e YZ, indica deformação não coaxial. Por marcador, a análise indica que o quartzo acomodou com maior intensidade as tensões regionais em relação ao feldspato.

Abstract: *The region of Cristina and Itajubá-MG comprises rocks from Piracaia Paraisópolis Complex that are overthrust on metasediments of the Andrelândia Group and its basement. Sm/Nd data indicate distinct crustal segments: a) rocks with reworked older (Archean and Paleoproterozoic) continental crust; and b) Paraisópolis Complex and granites associated-younger derivation and dominant Neoproterozoic component. U/Pb zircon analyses yield crystallization ages of 642 Ma and 645 Ma. Analyses of major and trace elements characterize the magmatism as syn-collisional. Ductile structural elements show a tangential deformation D_n , which generated the foliation S_n . D_n is attributed to the collision of the São Paulo Block onto the Brasilia Block (Brasilia Orogenesis), whose limit, the Alterosa Suture Zone, is marked in that area by the Lourenço Velho SZ. A transcurrent/transpressive deformation D_{n+1} was responsible for the formation of the mylonitic foliation S_{n+1} , which occur along dextral shear zones within the transpressive Rio Paraíba do Sul Belt. The progressive rotation of S_n configures lateral ramps represented in the area by Maria da Fé/Cristina SZ. Strain, using Fry and Rf/phi methods, revealed oblate ellipsoids, with predominance of pure shear over simple shear. Simple shear predominates in samples close to the LVSZ that constitutes a zone of mass transport. The obliquity between the largest axis of the strain ellipse in relation to the foliation in planes XZ and YZ indicates non-coaxial deformation. Analyses of the strain ratio for distinct minerals indicate that the quartz better accommodating the regional strains in relation to feldspars.*