

MICROESTRUTURAS EM QUARTZO E FELDSPATO DO GRANITO INDIAVAÍ – SW DO CRÁTON AMAZÔNICO: IMPLICAÇÕES PARA EVOLUÇÃO DAS ZONAS DE CISALHAMENTO ÁGUA RICA E CRISTO REI.

Silva, D.C.¹ & Silva, C.H.²;

¹Universidade Federal de Uberlândia; ²Universidade Federal do Mato grosso.

RESUMO: O estudo e interpretação de microestruturas desenvolvidas em rochas naturalmente deformadas desempenham um papel importante em desvendar a história e a dinâmica dos processos tectônicos registrados na crosta terrestre. Dentre outros motivos por que as microestruturas e os mecanismos que a geram dependem do grau do metamorfismo. O presente trabalho tem por objetivo descrever e interpretar as microestruturas e mecanismos de deformação presentes nas rochas do Granito Indaivaí (GI) no SW do Cráton Amazônico. O GI é um *stock* intrudido nas rochas metavulcanossedimentares do Grupo Alto Jauru e está relacionado ao final da Orogenia Santa Helena (1,42 Ga). As microestruturas foram observadas ao longo de gradiente de deformação de duas zonas de cisalhamento – Cristo Rei e Água Rica. Em ambas ocorre protomilonitos, milonitos e “xistonitos”. As características microestruturais, principalmente em quartzo e feldspato, indicam que as rochas sofreram um estado inicial de deformação dúctil-rúptil de nível relativamente profundo posteriormente passando a um estágio de deformação rúptil – dúctil em nível menos profundo. Nos protomilonitos as microestruturas presentes no quartzo são: Forte extinção ondulante, textura gráfica e mimerquítica, recristalização, principalmente por rotação de subgrão (SRG), os porfiroclastos de quartzo são orientados e poucos destacados em relação a matriz. O plagioclásio exibe feições como: maclas polissintética deformadas, extinção ondulante, contatos interlobados e processos proeminentes de sericitização. Nestas condições o feldspato potássico ocorre na forma de porfiroclastos comumente fraturados e orientados, apresenta textura pertítica e pertítica em chamas, extinção ondulante, e textura micrográfica, nas bordas de alguns minerais. Nos milonitos o quartzo apresenta lamelas de deformação, alto índice de recristalização por SRG, quando ocorre como porfiroclasto forma *ribbons* fortemente orientados e destacados da matriz. Ocorre um decréscimo considerável da quantidade de plagioclásio primário em relação aos protomilonitos, sendo estes pouco observáveis e restritos a matriz, exibe feições de recristalização do tipo *bulging* (BLG). O feldspato potássico possui forte extinção ondulante, textura pertítica a mesopertítica e alguns grãos exibem recristalização BLG nas bordas. Os porfiroclastos estão fortemente fraturados. Os “xistonitos”, que marcam as zonas de maior deformação, são constituídos por quartzo, muscovita e relictos de feldspato potássico. O quartzo possui leve extinção ondulante e feições de recristalização por migração de limite de grão (GBM) formando bandas monominerálicas. A muscovita é um produto da milonitização e fortemente abundantes nessas rochas, formando bandas entre o quartzo. É formada a partir da reação de consumo dos feldspatos. O feldspato potássico quando observado, ocorre na forma de pequenos cristais associados às moscovitas. Com base nas análises das microestruturas de deformação no Granito Indaivaí conclui-se que a deformação ocorreu na transição dúctil – rúptil, sendo a recristalização do tipo SRG predominante nos grãos de quartzo e a recristalização do tipo BLG, quando ocorre, no plagioclásio. Estima-se que a milonitização nas zonas de cisalhamento Água Rica e Cristo Rei, ocorreu na faixa de temperaturas entre 350 ° a 550° C, juntamente com a presença de fluidos caracterizada pela observação de veios de calcita, bem como minerais secundários: epidoto, sericita, titânita, minerais opocos e muscovita.

PALAVRAS-CHAVE: MICROESTRUTURAS, ZONAS DE CISALHAMENTO, GRANITO INDIAVAÍ.