

# CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E ESTRUTURAL DOS FILONITOS E QUARTZO MILONITOS DA REGIÃO DE QUITÉRIA, RS

Mello, J.V.T.<sup>1</sup>; Bitencourt, M.F<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**RESUMO:** O estudo de rochas ricas em quartzo associadas a ambientes magmáticos graníticos controlados pela tectônica pode trazer importantes informações acerca dos processos geológicos que atuaram nas fases mais tardias de sua evolução. No sul do Brasil ocorrem registros de manifestações graníticas sintectônicas de idade neoproterozoica onde estão posicionados corpos de quartzo milonitos e filonitos. Este trabalho consiste em analisar estruturas e microestruturas dos quartzo milonitos e filonitos da Zona de Cisalhamento Quitéria – Serra do Erval (ZCQSE), região de Quitéria, RS, a fim de avaliar as condições em que ocorreram as movimentações tardias responsáveis pela geração dessas rochas e estabelecer a evolução da deformação transcorrente. Para tanto, foram utilizadas imagens de satélite, aerofotos e anaglifos, além de dados estruturais de campo para mapear as cristas e estruturas de megaescala presentes nestas rochas e comparar a geometria de suas estruturas. O estudo das microestruturas é a principal ferramenta empregada para caracterizar as condições de temperatura. Foram reconhecidas nas cristas estruturas concordantes com foliações magmático-deformacionais de direção E-W e lineações de pequeno *rake* que estão impressas nos granodioritos a granitos afetados pela ZCQSE. Esta foliação é marcada por microestruturas de recuperação e recristalização dinâmica do quartzo desenvolvida em alta temperatura (~650° C), delimitada por cristais grandes, com até 6 mm de comprimento, de contatos lobados, característicos de migração de limite de grão (*grain boundary migration* - GBM) que podem estar afetados pela recuperação de alta temperatura, onde desenvolveram subgrãos em padrão tabuleiro de xadrez. A recristalização foi retomada em baixa temperatura e oblitera a foliação milonítica principal, de alta temperatura, com *shear bands* conjugadas marcadas por traços descontínuos e espaçados de cristais finos de quartzo, recristalizados por *boulging* (BLG) e reorientação de filossilicatos. *Shear bands* de direção NE-SW absorvem a deformação e geram indicadores cinemáticos de sentido sinistral. Na área os quartzo milonitos podem estar acompanhados de material de apófise muito rico em quartzo e ocorrem preferencialmente nos contatos dos xenólitos sistematicamente e de maneira penetrativa, assim como em veios paralelos à foliação. Foram reconhecidos dois tipos de quartzo milonito, com duas gênese distintas. Um ocorre acompanhado de filonitos, contém micas brancas e se desenvolvem preferencialmente nos contatos dos xenólitos do Complexo Arroio dos Ratos (CAR), o outro ocorre como veios paralelos à foliação do Granitóide Arroio Divisa, e contém feldspatos. A análise integrada de mega, meso e micro escala permite sugerir que estas estruturas tenham se formado a partir de fluidos tardi-magmáticos, cujo desenvolvimento foi causado por reações químicas em corpos *tipo roof pendants* do CAR, assim como veios de quartzo posicionados paralelos à foliação, enquanto os granitoides neoproterozoicos ainda estavam quentes, em regime transpressivo. Portanto, as cristas de quartzo milonitos e filonitos da ZCQSE possuem gênese relacionada com uma história deformacional complexa, onde se desenvolveram e foram deformados sob altas temperaturas, cuja deformação foi retomada em temperaturas mais baixas.

**PALAVRAS-CHAVE:** QUARTZO MILONITO, MICROESTRUTURAS, ZONA DE CISALHAMENTO