

Geminação Dauphiné em ribbons de quartzo

FLAVIA BRAGA DE OLIVEIRA (Autor), LEONARDO EVANGELISTA LAGOEIRO (DEGEO) (Orientador)

Os ribbons de quartzo são mono ou policristais de quartzo alongados que podem se desenvolver em rochas metamórficas de alto grau e que contêm quartzo em quantidades significativas. Os ribbons estudados neste trabalho pertencem à Zona de Cisalhamento Além Paraíba, localizada no sudeste do Brasil. Essas estruturas foram encontradas em rochas gnáissicas formadas sobre condições de alta temperatura, 680 a 750°C, e baixa pressão, 5 a 7kbar. O principal objetivo deste estudo é analisar e avaliar as microestruturas correspondentes aos ribbons, especialmente as geminações Dauphiné, que consistem de uma rotação de 60 graus em torno do eixo-c do cristal original. As determinações a respeito da orientação cristalográfica dos grãos de quartzo foram obtidas a partir da técnica da difração dos elétrons retro espalhados (EBSD - Electron Backscatter Diffraction). Observou-se que o eixo-c da maior parte dos ribbons de quartzo é oblíqua ao plano de foliação da rocha (XZ), o que sugere uma contribuição de um deslizamento ao longo de alguns planos romboédricos dos cristais de quartzo durante a deformação. Por outro lado, um máximo de desorientação de 60 graus no gráfico de distribuição dos ângulos de desorientação do quartzo podem ser descritos e interpretados como uma geminação do tipo Dauphiné. A partir de todas as análises cristalográficas nós concluímos que, como a tensão é aplicada na rocha os ribbons de quartzo se deformam para estabilizar e absorver essa tensão, desenvolvendo assim, um complexo conjunto de geminações Dauphiné. Dessa forma, podemos sugerir que as geminações Dauphiné se formam durante e após a deformação, embora elas não atuem como um mecanismo de deformação.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto