

2649552

## ANÁLISE TEXTURAL QUANTITATIVA EM ENCLAVES MICROGRANULARES FÉLSICOS

Ribeiro, B.V.<sup>1</sup>, Alves, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo

**RESUMO:** O estudo quantitativo de texturas em rochas magmáticas tem grande potencial na obtenção de informações sobre as condições de cristalização dos magmas, sobretudo, taxas de cristalização e nucleação. No presente projeto propõe-se a aplicação das bases teóricas da Distribuição de Tamanhos de Cristais (DTC) em amostras de enclaves microgranulares félsicos (emf) associados a granitos do plúton Salto, pertencente ao batólito Itu.

Em estudos prévios determinou-se que os emf são quimicamente similares aos seus granitos hospedeiros, embora tipicamente pouco mais primitivos que estes e, aparentemente, oriundos de magmas de temperaturas mais altas. A origem dos emf tem sido interpretada de duas maneiras principais: 1) resultantes de processos de automistura através da injeção de novos pulsos de magma em um mush granítico já em estado avançado de cristalização; 2) reincorporação de margens resfriadas de câmaras magmáticas.

A fim de contribuir para a controvérsia que rege a origem dos enclaves citados, foram recolhidas oito amostras alinhadas de um enclave entre a borda e o núcleo com o auxílio de uma perfuratriz mecânica para análises em alto grau de detalhamento. A partir dos testemunhos gerados, foram confeccionadas seções delgadas polidas destinadas às análises em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Microscopia Óptica.

Para que fossem efetuados os estudos de DTC, técnicas de segmentação de grãos foram necessárias durante a realização das análises. No entanto, enquanto a mecânica, traçar os contatos entre os grãos manualmente, fosse mais corriqueira, foi proposta uma segmentação automática pelo projeto maior na qual esse se inclui. Para isso, as imagens provenientes do MEV e da Microscopia Óptica foram georreferenciadas no software ArcGis® para que houvesse maior controle entre os contatos dos minerais e acurácia do método proposto.

O método de segmentação automática dos grãos também foi utilizado para propor uma nova metodologia automática para análises modais. Como a segmentação nos fornece a quantidade total de grãos e de cada fase presente em sua amostra, a partir dessa informação podemos aferir a moda da assembleia mineral automaticamente fazendo uma proporção modal simples. Ambas as metodologias propostas são consideradas inovadoras no campo da Petrologia Ígnea.

Resultados iniciais confirmam que as amostras de borda são mais finas que às de núcleo do enclave, o que, segundo a DTC, indica uma taxa de nucleação elevada e tempos de residências menores para aquelas amostras. Estes indicam que os enclaves, muito possivelmente, se resfriaram da borda para o centro, indo ao encontro com a hipótese de geração de enclaves microgranulares félsicos a partir da mistura de magmas.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANÁLISE TEXTURAL QUANTITATIVA, DISTRIBUIÇÃO DE TAMANHOS DE CRISTAIS, ENCLAVE MICROGRANULAR FÉLSICO.

2556492