

Zoneamento metamórfico de um mineral consiste em uma variação espacial de sua composição, respondendo às variações das condições externas, como pressão e temperatura. Os dois principais mecanismos geradores de zoneamento químico em granada são o zoneamento de crescimento, gerado por novas composições adicionadas à borda do mineral durante seu crescimento e o zoneamento por difusão, onde a modificação da composição de uma granada pré-existente ocorre através de mecanismos de difusão por volume, um processo termalmente ativado. Com o objetivo de identificar e caracterizar o tipo de zoneamento metamórfico de granadas, foram realizados perfis composicionais através de análise de microsonda nas granadas dos xistos pelíticos da Suíte Metamórfica Porongos (RS) e nas granadas dos gnaisses kinzigíticos do Cinturão Ribeira (RJ). Na granada de baixo grau, o zoneamento caracteriza-se por um aumento no teor de Mn e Ca da borda para o núcleo da granada, com um comportamento inverso para o Fe e o Mg. Na granada de alto grau, os perfis químicos indicam um zoneamento por difusão com troca de Fe/Mg somente no contato entre a granada e a biotita. Os padrões distintos de zoneamento indicam que a determinação das condições de P-T do pico metamórfico com dados de geotermobarometria deve ser realizada nas composições da borda do mineral na granada de baixo grau, e nas composições de núcleo nas granadas de alto grau metamórfico.