



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Emprego do geotermômetro químico da clorita na zona de cisalhamento de Ibaré
<b>Autor</b>	KELVYN MIKAEL VACCARI RUPPEL
<b>Orientador</b>	NORBERTO DANI

## Emprego do geotermômetro químico da clorita na zona de cisalhamento de Ibaré

Autor: Kelvyn M. V. Ruppel

Orientador: Norberto Dani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Cloritas são filossilicatos que ocorrem em diversos ambientes geológicos. É um mineral associado com a evolução de rochas sedimentares (diagênese) e metamórficas. Comum também em processos hidrotermais e metassomáticos. Ocorrem como produtos de transformação ou de precipitação a partir de soluções. Formam soluções sólidas com substituições importantes do Si pelo Al no ambiente tetraédrico e Mg por Fe no ambiente octaédrico. Estas variações composicionais relacionam-se com o tipo de rocha hospedeira e com os efeitos gerados pela condição físico-química do momento de sua formação, incluindo temperatura (T), pressão (P), pH e atividades de cátions envolvidos nos fluídos em conjunto com as atividades de S<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e água. A estrutura e variação na composição química da clorita são fontes úteis de informações relativas às condições físico-químicas de formação, sendo clássica na geologia a aplicação direta em estudos envolvendo a avaliação da temperatura de processos geológicos (geotermômetro da clorita). Desta forma o estudo tem como objetivo reproduzir técnicas dentro de uma nova abordagem da clorita a qual implica na sua utilização como geotermômetro químico. Tal método determina informações de temperatura de formação do mineral através de parâmetros como a atividade iônica dos elementos químicos formadores da clorita e seu número de vacâncias. As técnicas empregadas envolveram a separação de frações a partir de amostras de rocha para trabalhos em difratometria de raios-X (XRD) e espectometria Mössbauer. A preparação de lâminas delgadas teve importância para análise petrográfica e detalhamento da mineralogia através do microscópio eletrônico de varredura (MEV). Através da microsonda eletrônica foi determinada a composição química das cloritas. Por XRD foram determinados o politipo dominante da clorita e por microsonda eletrônica se definiu a fórmula química, sendo que a análise por espectometria Mössbauer foi definida a participação do Fe<sup>3+</sup> e Fe<sup>2+</sup> em relação ao ferro total. Através do cruzamento das informações obtidas com as técnicas analíticas foi possível proceder os cálculos do geotermômetro clorita com tais dados e assim chegar a estimativa de temperaturas de formação da clorita e avaliar sua aplicação em relação ao ambiente hidrotermal da clorita na Zona de cisalhamento de Ibaré. Estudos complementares estão sendo implementados para avaliar a validade dos resultados obtidos.