

369

**ANÁLISE DE CAOLINITAS EM AMBIENTES HIDROTERMAIS.** *Jorge Alberto Costa, José Carlos Frantz, Andre Sampaio Mexias (orient.) (UFRGS).*

O estudo das caolinitas é importante para a determinação das condições físico-químicas de sua formação e compreensão dos processos geológicos envolvidos. Desta forma foram selecionadas 8 amostras provenientes de diferentes minas de cassiterita da região de Encruzilhada do Sul-RS. Inicialmente foram realizadas medidas do tamanho das lamelas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) na forma de elétrons secundários. Posteriormente foi realizada a identificação dos argilominerais do grupo das caolinitas nas frações granulométricas, medidas ao MEV, utilizando-se a Difractometria de Raios X (DRX). Estas amostras foram analisadas na forma orientada natural, saturada com formamida e aquecidas à 550°C durante 2 horas. Das 11 frações das amostras estudadas (em 3 delas foi necessário detalhar por DRX intervalos das frações grossas 2 ou 5 até 20 micrômetros e das frações finas <2 ou <5 micrômetros), constatou-se a presença de caolinitas e haloisita 7Å e 10Å. Ao MEV identificou-se a presença das haloisitas invariavelmente na forma de pequenos tubos sobre a superfície dos grãos de caolinitas. As caolinitas ocorrem da forma de booklets e vermiforme provavelmente associadas a alteração dos feldspatos, e quando associadas a alteração das micas elas ocorrem na forma de gravata borboleta. Os resultados mostram dois processos de caolinização identificados associados a transformação do K-feldspato e da mica fengítica em caolinitas. Em ambos os processos ocorre a necessidade de fluidos de pH baixo (ácido) da solução, provavelmente hidrotermais/meteóricos, na formação das caolinitas primárias; posteriormente fluidos intempéricos/meteóricos aquosos, poderiam ter sido responsáveis para a formação das haloisitas associadas. (FAURGS).