

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X EM DEPÓSITO DE TALCO XISTO, CAÇAPAVA DO SUL- RS

Xavier, K.F.¹; Van der Kallen, C. ²; Cherubin, I.³; Cherubin, M.⁴, Pinto, V.M.⁵

^{1,2,3,4,5}Universidade Federal de Pelotas

RESUMO: O talco é um mineral filossilicato, de fórmula química $Mg_6(Si_8O_{20})(OH)_4$, importante na indústria de cerâmica, inseticidas, tintas, borrachas, papel, têxtil, cosméticos. Tendo em vista as suas múltiplas funções industriais, sua importância no setor econômico e a complexidade dos depósitos do mineral, se faz necessária a realização de caracterizações geoquímica dos depósitos de talco para determinar seu ambiente de formação, temperatura e pressão envolvidos na sua gênese, ação de fluidos hidrotermais, dentre outras informações úteis para detectar outras possíveis jazidas. Através de trabalhos de campo, microscopia ótica petrográfica, observações macroscópicas e análises utilizando o método de Difração de Raios-X (DRX), pretende-se contribuir no entendimento das condicionantes geológicas que permitiram a formação desse mineral em xistos de idade neoproterozóica. A jazida de talco estudada, atualmente com as atividades paralisadas, situa-se na borda do Complexo Granítico Caçapava do Sul de coordenadas geográficas UTM 22J 259364 m W 6630110 m S (WGS84), faz parte do complexo Passo Feio, uma sequência vulcano-sedimentar metamorfisada sob fácies xisto verde a anfíbolito, composta por ardósias, filitos e xistos pelíticos, xistos grafiticos, mármore, quartzitos, metaconglomerados, rochas cálcio-silicáticas, anfíbolitos, xistos magnesianos, talco xistos e metabasaltos, com a idade entre 556 Ma e 666Ma. Após estudo de imagens de satélite, foi planejada uma campanha de amostragem na forma de uma malha N-S com espaçamento 45 em 45 metros na superfície do terreno, em uma área de aproximadamente 200 por 800 metros. Foram coletadas 20 amostras, com confecção de lâminas petrográficas no laboratório de preparação mineral da Engenharia Geológica da UFPEL. As amostras foram ainda moídas e maceradas em laboratório para análises químicas de Difração de Raios-X, no equipamento XRD-6000 Shimadzu, do laboratório da Engenharia de Materiais na Universidade Federal de Pelotas. O depósito de talco xisto possui forma lenticular controlado por dobramentos NE-SW, por vezes boudinados, encaixado em rochas metassedimentares, de filitos a mica xistos. O minério é composto por talco, clorita e magnetita, intercalado com lentes de actinolita-tremolita xisto, também contendo magnetita euédrica, além de bolsões de quartzo e carbonatação associada. Em lâmina observa-se textura lepidoblástica, marcada pela orientação do talco e clorita, com magnetita idiomórfica orientada e, por vezes, porfiroblastos de tremolita e actinolita também orientados. Os resultados das análises por Difração de Raios-X permitiram caracterizar os seguintes minerais, tanto primários como de alteração hidrotermal: talco, clorita - clinocloro, lizardita, magnesita, actinolita, dentre outros, além da presença de Ni nos minerais de alteração. A associação desses minerais é comum em metamorfismo de rochas ultramáficas com alto teor de Mg, compatível com a análise química do talco xisto de 35% de MgO em rocha total. Além da exploração do talco, a área pelo alto teor de Mg, denota a perspectiva de uso da rocha no setor agromineral.

PALAVRAS-CHAVE: Talco, alto Mg, DRX, Caçapava do Sul.