

**CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DO VERDETE DO CEDRO DE ABAETÉ (MG)**

Patricia d'Almeida de Toledo Piza<sup>1</sup>; Luiz Carlos Bertolino<sup>2</sup>; Adriana de Aquino Soeiro da Silva<sup>3</sup>; Adão Benvindo da Luz<sup>4</sup>; João Sampaio<sup>5</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; <sup>2</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; <sup>4</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL - CETEM;

<sup>5</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

**RESUMO:** O clima tropical predominante no Brasil propicia ambientes oxidantes e solos de pH ácido, os quais têm pouca disponibilidade de nutrientes como P, Ca, Mg, K e Mo, e concentração de íons como Zn, Cu, Fe, Mn e Al. Devido ao grande desenvolvimento no setor do agronegócio, o Brasil demanda de novas fontes de fósforo e potássio, o qual tem como principal função promover a reciclagem dos nutrientes necessários ao crescimento das plantas. Uma alternativa atraente ao uso de fertilizantes industriais é a rochagem. Por ter uma solubilidade mais lenta que os fertilizantes comerciais, o pó de rocha se constitui em fonte de nutrientes para plantas cultivadas durante longos períodos e promove o aumento da capacidade de troca catiônica do solo. Esse modelo constitui uma alternativa viável em termos econômicos e ecológicos, devido ao baixo custo de processo de beneficiamento, que envolve apenas moagem das rochas usadas na composição do produto, e devido à liberação gradual de nutrientes que diminui as perdas por lixiviação e favorece uma ação de longo prazo do insumo aplicado. Objetivando avaliar a aplicação de fontes alternativa de potássio, a partir da produção de termofosfato potássico, estão sendo estudadas amostras de verdete da região de Cedro do Abaeté, Minas Gerais. A rocha pertence à Formação Serra da Saudade, Grupo Bambuí. A formação é constituída por ritmitos silto-arenosos, localmente fosfáticos, siltitos, arenitos grauvaquianos e subarcosianos e, mais raramente, pelitos verdes, o verdete. Para o desenvolvimento do estudo foram coletadas 07 amostras de verdete, as quais foram descritas através do microscópio petrográfico, difração de raios X (DRX), microscópio eletrônico de varredura (MEV) e análises químicas (FRX). A rocha é de coloração verde clara, de matriz argilosa, e com presença de capa de alteração de cores amarelo a marrom, sendo oriunda de alteração de óxido de ferro, a qual preenche fraturas perpendiculares ao seu acamamento. A anisotropia da rocha é de caráter sedimentar, marcado por ciclos de deposição predominantemente da glauconita e illita, intercalados com ciclos de deposição de glauconita com material quartzoso. Sua granulometria é fina e a mineralogia é composta por 37% de glauconita; 24% de quartzo, recristalizado, em tamanho que varia entre 0,5 e 7 mm, usualmente subarredondado; 14% de matriz argilosa marrom clara; 11% de caulinita; 7% de micas, muscovita e, subordinadamente, clorita e biotita; e 7% de óxidos de ferro, entre minerais opacos, sendo magnetita ou martita. Ainda há microclina e zircão. Após a análise granulométrica, a rocha foi observada à lupa binocular e constatou-se que o mineral de interesse, a glauconita, é melhor liberado da ganga, o quartzo, em fração granulométrica inferior a 0,105 mm. Utilizando o moinho de barras por 20 minutos, 90% do material apresenta no intervalo granulométrico necessário para a liberação da glauconita. Através de análises químicas verificou-se que o teor de K<sub>2</sub>O presente no verdete varia entre 6,09 e 7,33%, concentrando-se em maior quantidade na fração granulométrica inferior a 0,037 mm.

**PALAVRAS-CHAVE:** VERDETE; ROCHAGEM; POTÁSSIO.