

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA E COMPOSIÇÃO DE PÓ DE ROCHA EXTRAÍDO DE RIACHÃO DAS NEVES-BA

Antônio Augusto Ananias Martins¹, Fernanda Lima Alves¹, João Carlos Ferreira
Mendonça¹, Victor Augusto Pereira Costa¹, Edmar Isaias de Melo¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (antonio3am04@ufu.br)

RESUMO: Uma estratégia viável para enfrentar a demanda por fertilizantes em solos tropicais é denominada rochagem, que consiste na aplicação de pós de rochas ao solo, entretanto a caracterização da rocha é importante para evitar alterações que possam danificar a fertilidade solo e valorizar aspectos positivos da rochagem. Nesse sentido o trabalho objetivou avaliar a carga superficial líquida, composição mineralógica e concentração de elementos totais presente no pó de rocha extraído da mina de Riachão das Neves-Ba. Foram avaliados pH do ponto de carga zero (pHPCZ) em solução de KCl 1,0 mol L⁻¹ e a porcentagem de CaO, MgO e K₂O foi determinada por Fluorescência de Raios X (FRX); A caracterização mineralógica foi realizada por difratometria de Raios X (DRX) com refinamento pelo método de Rietveld e por análises petrográficas. A composição de elementos totais do pó de rocha foi avaliada por fusão, metaborato de lítio e leitura por ICP-OES. O ΔpH do pó de rocha foi menor que zero, indicando a predominância de cargas superficial líquida negativa no pó de rocha, que pode ser ocasionado devido a presença de argilominerais 2:1. Na análise petrográfica, macroscopicamente a rocha apresenta granulometria muito fina de cor esverdeada e alaranjada com textura granolepidoblástica associada à filossilicatos, quartzo e óxido de ferro, e composição estimada é de 30% de clorita, 30% de muscovita, 20% de quartzo e 15% de óxido de ferro. Pela DRX foi estimado que o pó de rocha apresenta vermiculita (24,35%) e Muscovita (30,57%). FRX indicou a presença de 4,2% de K₂O e 9,1% de soma de bases e uma quantidade de óxido de silício inferior a 20%. As concentrações de elementos potencialmente tóxicos, tais como, arsênio, cádmio, mercúrio e chumbo foram abaixo dos limites estabelecidos pelo MAPA. A concentração de elemento não impeditivos para uso não apresentou nenhum destaque para P, Ca, Mg mas mostrou alta concentração de potássio. Os resultados, permitiram verificar que o pó de rocha de Riachão da Neves-Ba apresenta características, tanto mineralógicas quanto de composição que permitem sua utilização como condicionador de solo para promover melhora na mineralogia e troca de cátions no solo.

Palavras-chave: rochagem, composição, solo.

AGRADECIMENTOS: CNPq, FAPEMIG, IQUFU, ICIAG e Geofertil Ltda pelo apoio financeiro.