

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Agronomia

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE PÓ DE ROCHA PARA USO NA REMINEALIZAÇÃO DO SOLO

Pedro Isaac de Assis da Silva, Pablo Henrique de Almeida Oliveira, Gisele Lopes dos Santos, Aurélio Paes Barros Junior, Lindomar Maria da Silveira.

O pó de rocha é utilizado na agricultura como remineralizador, fornecendo nutrientes essenciais para o solo de forma sustentável. Remineralizadores são materiais que liberam minerais e oligoelementos lentamente, melhorando a fertilidade do solo e reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos. Os nutrientes presentes no pó de rocha, como potássio, cálcio, magnésio e silício, são fundamentais para o crescimento saudável das plantas. Assim, uma técnica utilizada para determinar a composição química dos minerais do pó de rocha, é a fluorescência de raios-x que permite a quantificação precisa dos óxidos e outros elementos essenciais, bem como elementos potencialmente tóxicos. Dessa forma, objetiva-se com essa pesquisa caracterizar quimicamente os pós de rocha adquiridos em pedreiras próximas a região de Mossoró, para possível uso na remineralização do solo. Para isso, amostras de pó de rocha foram coletadas nos municípios de Caraúbas, Upanema e Itajá. Em seguida, foram encaminhadas para o Laboratório de Recepção e Preparo de Amostras (LABRPA), localizado no Centro de Ciências Agrônômicas e Florestais, pertencente à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Posteriormente, as amostras seguiram os critérios da Instrução Normativa 5 de 2016 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para que o pó de rocha seja utilizado como remineralizador do solo. Inicialmente, as amostras foram peneiradas em peneira de 50 mesh e encaminhadas para laboratório credenciado pelo MAPA, sendo os resultados da composição química expressos em óxidos. Com os resultados obtidos, foi

avaliado a soma de base total (mínimo 9%), o teor de K₂O (mínimo 1%), o conteúdo de quartzo (sílica livre – máximo 25%) e os elementos potencialmente tóxicos (arsênio, cádmio, mercúrio e chumbo). Com isso, verificou-se que o pó de rocha coletado em Upanema pode ser uma alternativa promissora para a remineralização do solo devido a sua caracterização química está adequada aos requisitos preestabelecidos por lei.

Palavras-chave: Fluorescência de raio-x; nutrientes; elementos potencialmente tóxicos.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró