

**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 K<sub>2</sub>O (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