

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

Mineralogia e teor de óxidos em diferentes amostras de gesso agrícola

André Luiz de Andrade Carvalho¹

Guilherme Lopes¹

Rodolfo G.A.V Pedroso¹

Luiz Roberto Guimarães Guilherme¹

1. Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

Para a utilização de um determinado material e/ou resíduo visando qualquer finalidade, é essencial que se realize, antes de seu uso, uma caracterização de seus constituintes químicos e mineralógicos. Nesse contexto, objetivou-se neste trabalho caracterizar mineralogicamente e quimicamente diferentes amostras do subproduto da indústria de fertilizantes fosfatados (gesso). Para isso, diferentes amostras de gesso (base, meio e topo da pilha) foram coletadas na unidade industrial da Fosfértil, localizada na cidade de Uberaba – MG. Ainda com a finalidade de comparar diferentes amostras desse material, foi comprado no comércio da cidade de Lavras – MG, outra amostra do subproduto, amostra essa doravante denominada gesso comercial. Para a caracterização da mineralogia e do teor de óxidos das amostras de gesso, essas foram submetidas à difração de raios-X pelo método do pó e a análises de ataque sulfúrico, respectivamente. Constataram-se pelos difratogramas de raios-X que os picos gerados nas quatro amostras de gesso foram coincidentes indicando a presença de gesso e anidrita (sulfato de cálcio anidro), concluindo dessa forma que as diferentes amostras desse subproduto possuem a mesma mineralogia. Com relação ao teor de óxidos, observaram-se pequenas diferenças entre as amostras de gesso estudadas, tendo os maiores percentuais de SiO₂ e Al₂O₃/Fe₂O₃ as amostras coletadas no topo e na base da pilha de gesso, respectivamente. O percentual de P₂O₅ detectado nas amostras de gesso variou de 0,73 % a 1,70 %. Essa variação foi atribuída a diferenças no teor de fósforo da rocha fosfatada, além de possíveis variações que podem ocorrer no processo de extração do ácido fosfórico dessas rochas.

Instituição de Fomento: CAPES, FAPEMIG

Palavras-chave: caracterização, subproduto, rocha fosfatada.