



**TÍTULO:** Disponibilidade de nutrientes e de silício no solo com uso de pó de rocha e fertilizante orgânico.

**AUTORES:** Pedro Mucin Montó<sup>1</sup>, Nilson Biesdorf<sup>2</sup>, Maurício Piccoli Bonatti<sup>3</sup>, Clóvis Orlando Da Ros<sup>4</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A adoção de fontes alternativas utilizadas na adubação de sistemas agrícolas tem se intensificado com a finalidade de promover melhorias nos atributos químicos, físicos e biológicos do solo. A região do Alto do Uruguai, no Rio Grande do Sul, destaca-se na geração de rejeitos estéreis de rochas basálticas, provenientes da extração do mineral ametista, e de dejetos de animais, principalmente de aves e suínos. Tais materiais contêm nutrientes que são essenciais para o desenvolvimento vegetal, além de silício, que é um elemento benéfico para as plantas.

**OBJETIVO:** Quantificar a disponibilidade de nutrientes e de silício em solos de diferentes texturas provenientes de pós de rochas e fertilizantes orgânicos.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido no Departamento de Ciências Agronômicas e Ambientais da Universidade Federal de Santa Maria, campus Frederico Westphalen, RS, em dois tipos de solos (arenoso e argiloso). O delineamento foi inteiramente casualizado, com quatro repetições. Os tratamentos foram dois tipos de pós de rochas basálticos, dois fertilizantes orgânicos e um tratamento testemunha. Os pós de rochas foram provenientes do peneiramento de usina de britagem (PR1) e da moagem do rejeito de rocha da extração de ametista (PR2). Os fertilizantes orgânicos foram cama de frango (CF) e fração sólida de dejetos de suínos (FSDS). Os pós de rochas, frações menores que 0,30 mm, e os fertilizantes orgânicos, frações menores que 2,0 mm, foram incubados, na dose de 2,0 g kg<sup>-1</sup> de solo, por 60 dias, em recipientes plásticos com 80% de umidade de capacidade de campo. Após esse período, o solo foi seco em estufa a 45°C, triturado e determinado os teores disponíveis de P, K, Ca, Mg, Cu, Zn e Si. Os dados foram submetidos a análise da variância e as médias de tratamentos comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro.

**RESULTADOS:** A disponibilidade de Ca no solo aumentou com o uso de pós de rochas e fertilizantes orgânicos. Os valores, no solo argiloso, foram de 53,8; 69,7; 69,7; 105,5 e 141,0 mg kg<sup>-1</sup> no tratamento testemunha, PR1, PR2, CF e FSDS, respectivamente. No solo arenoso, os valores foram, respectivamente, de 23,2; 38,0; 48,0; 75,1 e 94,8 mg kg<sup>-1</sup>. O teor disponível de Mg no solo foi maior com a FSDS, com 33,0 e 30,6 mg kg<sup>-1</sup> no solo argiloso e arenoso, respectivamente. A CF possibilitou maior disponibilidade de K no solo, com valores de 45,2 e 53,9 mg kg<sup>-1</sup> no solo argiloso e arenoso, respectivamente. A aplicação dos fertilizantes orgânicos aumentou a disponibilidade de P no solo, principalmente com o uso de FSDS em solo arenoso (8,2 mg kg<sup>-1</sup>). A disponível de Cu no solo não foi alterada pela adição de pós de rochas e fertilizantes orgânicos. O teor de Zn disponível aumentou significativamente com o uso dos fertilizantes orgânicos. Os teores de Si foram maiores no solo argiloso, porém não houve diferença significativa entre os tratamentos, independente do tipo de solo.

**CONCLUSÃO:** Os fertilizantes orgânicos contribuem com maior disponibilidade de nutrientes no solo em comparação ao uso de pós de rochas. A aplicação de pós de rochas e fertilizantes orgânicos não aumentam a disponibilidade de Si no solo.

**Keywords:** Rochagem; Adubação Orgânica; Liberação de Nutrientes, Dejetos.

**RESUMO PARA LEIGOS:** Pó de rocha e fertilizante orgânico contém nutrientes para o desenvolvimento das plantas, além de conter silício que é um elemento benéfico para os vegetais.

**REVISORES:** Professor Dr. Clóvis Orlando Da Ros, Departamento de Ciências Agronômicas e Ambientais, UFSM.

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), pedromonto@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), biesdorf.nilson@acad.ufsm.br

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mauriciobonatti3@gmail.com

<sup>4</sup> Professor do Departamento de Ciências Agronômicas e Ambientais, (UFSM), clovisdaros@gmail.com