



### Título

ALTERAÇÕES MINERALÓGICAS EM PÓS DE ROCHA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DACITOS E BASALTO COM POTENCIAL PARA REMINERALIZADOR DE SOLOS APÓS BIOENSAIO

### Texto do resumo

A demanda de alimentos para suprir a necessidade da população tem crescido de forma exponencial. Para que a produção acompanhe esse ritmo é primordial que os solos usados para cultivo forneçam os nutrientes necessários para as plantas. Além disso, a forma de manejo agrícola vigente precisa passar por uma mudança de paradigmas, pois a utilização de agrotóxicos e fertilizantes industriais pode acarretar diversos problemas ambientais, por contaminação, e econômicos, devido à dependência do mercado externo e o custo elevado desses insumos agrícolas que podem representar até 40% dos custos de produção. Nesse contexto, surgem os remineralizadores solos a base de minerais silicáticos como alternativa para rejuvenescer solos empobrecidos com um menor custo ao produtor e menos impacto ambiental. O presente estudo avaliou três pós de rochas, verificando as transformações minerais e elementares destes pós após bioensaios agrônômicos. Foram testados dois pós de dacitos do Grupo Serra Geral, submetidos a um bioensaio de 216 dias com milho (*Zea mays*, gramínea do tipo C4, com sistema radicular robusto e excelente extratora de nutrientes). Estes mesmos dacitos e um basalto do Grupo Serra Geral foram testados em um bioensaio de 78 dias com crotalária (*Crotalaria juncea*, planta cicladora de K). Nos bioensaios foi utilizada matéria orgânica (cama de aves) na proporção de 3

### Área

TEMA 14 - Agrominerais, Rochagem, Rochas Ornamentais e Gemologia

### Autores/Proponentes

Andrea Sander, Gabriel Allebrandt  
Thomas, Tobias Schneider

toneladas por hectare, sendo que não foi utilizado nenhum substrato, além do pó de rochas. Cada bioensaio contou com amostras de controle que receberam apenas o pó de rocha e água. Nos pós resultantes dos bioensaios (amostras de controle, amostras com 78 e 216 dias de ensaio) foram realizados difração de raios - X (DRX), para verificar as mudanças mineralógicas; fluorescência de raios - X (FRX) para monitorar as mudanças químicas; imageamento por microscopia eletrônica de varredura (MEV), para detectar a ação de microrganismos, em especial fungos micorrízicos; além de petrografia convencional nas rochas que deram origem a cada pó, para controle da mineralogia e textura. No bioensaio de 78 dias com crotalária observou-se um bom desenvolvimento da planta, incluindo o sistema radicular. O DRX constatou que nos pós de dacito, ocorreu o consumo de fases minerais, em particular argilominerais, máficos e andesina. No pó de basalto se observou o consumo dos argilominerais e de clinopiroxênio. Em relação ao MEV, não foi evidenciado presença significativa de microrganismos. No bioensaio de 216 com milho se verificou um crescimento expressivo da planta, tanto na parte aérea, quanto no sistema radicular. O caule atingiu 90 cm de altura, com abundância de folhas e o sistema radicular atingiu 30 cm. Ocorreu uma mudança na mineralogia original, com o consumo de argilominerais e máficos. O MEV mostrou a presença de abundante microbiota do solo, com a ocorrência de bactérias e fungos, mostrando que a cama de aves é capaz de aportar microrganismos ao pó de rocha. Destacando que, a maior parte dos microrganismos foram localizados nas proximidades das raízes (rizosfera).

### Palavras Chave

Agrominerais silicáticos; Crotalária; Milho; Incubação.

↑ (JAVASCRIPT:VOID(0))

### Promoção



### Realização



### Organização



(<https://www.usbrasil.live/>)

### Patrocínio Diamante



GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

### Patrocínio Cobre



### Patrocínio Alumínio



### Patrocínio Granito



### Patrocínio Areia



### Cota Especial



### Apoio



### Apoio Especial



### Apoio Institucional



## 51º Congresso Brasileiro de Geologia

13 a 17 de Outubro de 2024

CENTERMINAS Expo, Belo Horizonte - MG

Tecnologia para eventos



(<http://www.inteligenciaweb.com.br>)

Aviso de Privacidade  
(<https://inteligenciaweb.com.br/politica-de-privacidade.html>)

Formas de pagamento



Segurança



(<https://www.google.com/safebrowsing>)  
site=iweventos.com.br)