

# FertBio 2008

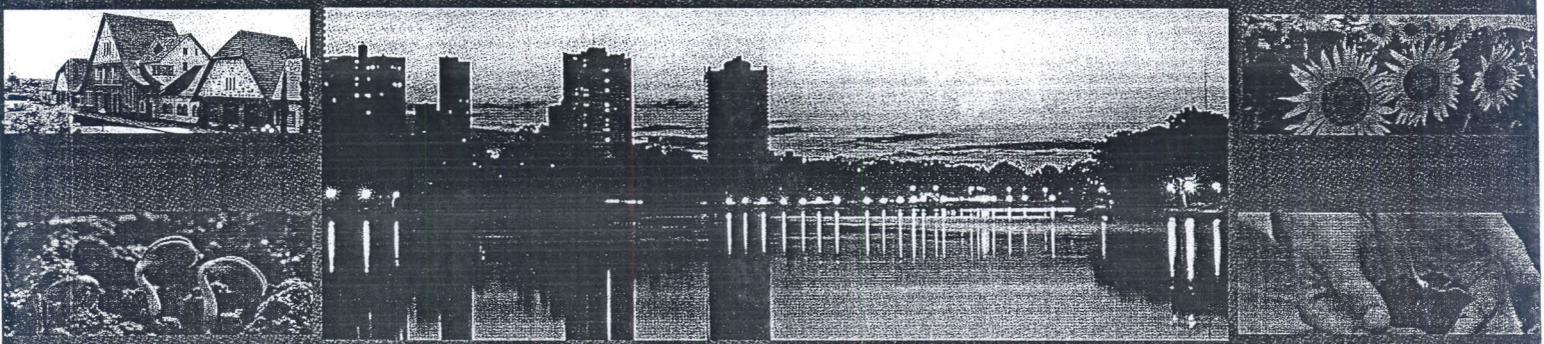
Lino Favoretto

Desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental

- XXVIII Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
- XII Reunião Brasileira sobre Micorrizas
- X Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo
- VII Reunião Brasileira de Biologia do Solo

## Resumos

Londrina, PR  
15 a 19 de setembro de 2008



Promocão

Realização



Sociedade Brasileira de  
Ciência do Solo



Soja



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

## 1238 ESTIMATIVA DO VALOR DE H+AI POR CORRELAÇÃO COM O pH SMP EM SOLOS DE RONDÔNIA

**BRASILINO, M.F.; SCHLINDWEIN, J.A.; COLETA, Q.P.; CASAGRANDE, D.; MOLINE, E.F.V.; PEQUENO, P.L.; FIORELA, E.C.**  
<sup>1</sup> UNIR, Rolim de Moura, RO.  
 e-mail: mar\_afb@hotmail.com

A determinação dos teores de H+AI dos solos feita nos laboratórios em rotina normalmente é estimada por correlação com o pH SMP. O objetivo deste trabalho foi criar um índice de correlação entre os teores de H+AI com o pH SMP para estimar os teores de H+AI nas amostras de solo no Estado de Rondônia, realizadas no Laboratório de Solos da UNIR. Para isso, selecionou-se 72 amostras de solos enviadas ao laboratório, contendo diferentes pHs (faixas de <4,1; 4,1-4,5; 4,6-5,0; 5,1-5,5; 5,6-6,0 e >6,0) e teores de argila (faixas de <21; 21-40 e >40 mg kg<sup>-1</sup>); a interpretação foi feita por correlação simples. A função selecionada foi H+AI = 31,22 - 8,20 SMP + 0,59 SMP<sup>2</sup>, com r<sup>2</sup> = 0,77.

## 1241 CARACTERIZAÇÃO QUÍMICO-FÍSICA DO SOLO EM TRÊS FITOFISIONOMIAS DA MATA ATLÂNTICA

**MARTINS, S.C.<sup>1</sup>; PICCOLO, M.C.; CAMARGO, P.B.; MARTINELLI, L.A.; ALMEIDA, D.Q.**  
<sup>1</sup> CENA/USP, Piracicaba, SP.  
 e-mail: susian@cena.usp.br

A degradação da Mata Atlântica gera a necessidade de se desenvolver programas de conservação e recuperação ambiental. Para tanto, deve ser conhecida a dinâmica das interações solo/vegetação nesses ecossistemas, portanto este trabalho teve como objetivo caracterizar quimicamente e fisicamente o solo em três toposequências da Mata Atlântica: Parcela A na Mata de Restinga (MR) - 0 a 20 m de altitude; Parcelas B e E na Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (FO-DTB) - 50 a 100 m de altitude e Parcelas G e J na Floresta Ombrófila Densa Submontana (FODS) - 300 a 600 m de altitude. Em cada fitofisionomia foram coletadas amostras de solo em parcelas de 1ha, subdivididas em sub-parcelas contíguas de 10x10m. Os resultados mostraram que o solo da Parcela G na FODS apresentou os maiores teores de C e N, enquanto que a Parcela A na MR apresentou os menores teores; as concentrações de C e N diminuíram com o aumento da profundidade, nas três fitofisionomias. De acordo com esses resultados pode-se dizer que os atributos dos solos estudados neste trabalho variaram de acordo com o gradiente altitudinal.

## 1239 NECESSIDADE DE REAPLICAÇÃO DE CALCÁRIO EM UM SOLO CONSTRUÍDO NA ÁREA DE MINERAÇÃO DE CARVÃO DE CANDIOTA/RS APÓS 4 ANOS DE CALAGEM

**NUNES, M.R.<sup>1</sup>; PINTO, L.F.S.; PAULETTO, E.A.; FERNANDES, F.F.; GALARRAGA, V.F.; PANZIERA, W.**  
<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, Pelotas, RS.  
 e-mail: marcio\_r\_nunes@yahoo.com.br

O Estado do Rio Grande do Sul dispõe das maiores reservas de carvão do Brasil. A extração do mesmo, porém, ocasiona grandes impactos ambientais, sendo o principal a formação de drenagem ácida devido à oxidação da pirita. A recuperação das áreas mineradas depende das condições do solo para o desenvolvimento da vegetação. Diferentemente de solos agrícolas, onde a quantidade de calcário necessária para neutralizar a acidez é determinada pela titulação da acidez potencial (H+AI) presente nos grupos OH das argilas e fenólicos e carboxílicos da matéria orgânica, nos solos construídos há uma grande quantidade de acidez potencial presente nos sulfetos, que pode ultrapassar as 100 Mg ha<sup>-1</sup>. A realização do trabalho tem por objetivo avaliar necessidade de reaplicação de calcário em um solo construído em uma área de mineração após quatro anos da realização da calagem. O experimento foi realizado a campo com delineamento em blocos ao acaso, arranjo fatorial de quatro doses de calcário (0,0; 1,0; 2,0 e 4,0 vezes a dose recomendada) com três repetições. Os dados de pH, acidez potencial e de Ca trocável, bem como os de potencial de neutralização remanescente, mostram uma tendência de acidificação nas parcelas, porém sem intensidade suficiente para indicar a reaplicação de calcário.

## 1242 NÍQUEL EM LATOSSOLO TRATADO COM LODO DE ESGOTO POR DEZ ANOS CONSECUTIVOS

**YOKOTA, M.S.<sup>1</sup>; MELO, W.J.; MELO, G.M.P.; MELO, V.P.; NOGUEIRA, T.A.R.; RIBEIRO, M.H.**  
<sup>1</sup> FCAV/UNESP, Jaboticabal, SP.  
 e-mail: moni\_yokota@hotmail.com

O experimento foi conduzido com a finalidade de determinar e concentração de níquel em um Latossolo Vermelho eutrófico que recebeu durante dez anos consecutivos doses de lodo de esgoto (LE). O experimento utilizou amostras de solo obtidas durante 10 anos em um experimento que foi instalado em condições de campo em Jaboticabal-SP, usando delineamento experimental em blocos casualizados com 4 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos avaliados foram: T1 (sem fertilização); T2 (2,5 t ha<sup>-1</sup>); T3= (5 t ha<sup>-1</sup>); T4 (10 t ha<sup>-1</sup>) de LE, base seca, no primeiro ano. Do segundo ano em diante, o tratamento testemunha passou a receber fertilização mineral com base na análise de solo. Do quarto ano em diante, o tratamento T2 passou a receber 20 t ha<sup>-1</sup> de LE. A amostragem de solo foi realizada aos 60 dias pós-semeadura, na camada 0-20 cm. Os teores de níquel foram determinados por espectrofotometria de absorção atômica no extrato obtido pela solubilização com HNO<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/HCl concentrados e a quente. Aos dados foram analisados em delineamento de blocos casualizados em esquema de análise de parcela subdividida, tendo como tratamentos principais as quatro doses de LE e como secundários, os dez anos de amostragem. A aplicação de LE nas doses 10 e 20 t ha<sup>-1</sup> promoveu aumento na concentração de níquel no solo em relação a fertilização mineral, quando o total de LE aplicado no solo foi igual a 40 e, 47,5 t ha<sup>-1</sup>, o que ocorreu no quarto ano de experimentação. A menor dose de LE não diferiu da fertilização mineral, com exceção do 7º ano.

## 1240 EFEITO DO PÓ DE ROCHA MB-4 NAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO

**PINHEIRO, C.M.<sup>1</sup>; SOUZA JÚNIOR, J.O.; GROSS, E.; MENEZES, A.A.**  
<sup>1</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Ilhéus, BA.  
 e-mail: carolinefloresta@yahoo.com.br

Com exceção das rochas calcárias e fosfáticas, as rochas moídas são utilizadas empiricamente na agricultura como fonte de nutrientes às plantas e poucos são os relatos encontrados no meio científico relacionado a essa temática. O objetivo deste trabalho foi testar a eficiência do pó de rocha MB-4 como corretivo e fertilizante, além de verificar o efeito da inoculação de bactérias na solubilização de nutrientes presentes nesse pó de rocha. Para obtenção da curva de incubação foram adicionadas em sacos plásticos individuais, contendo 500 cm<sup>3</sup> de terra fina seca ao ar (TFSA), oito doses de pó de rocha MB-4 (0; 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0 e 8,0 g dm<sup>-3</sup>). Após a homogeneização completa do solo foi inoculado um pool de bactérias (*Paenibacillus polymyxa*, *Bacillus subtilis*, *Paenibacillus favisporus*, *Paenibacillus* sp., *Bacillus* sp1, *Bacillus* sp2) e mantido em incubação por um período 90 dias. A capacidade de campo foi mantida, aproximadamente a 100%. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x8 (com e sem inoculação de bactérias e oito doses de pó de rocha), com três repetições cada tratamento. Os valores de pH, cálcio e magnésio no solo aumentaram com o acréscimo das doses de MB-4, enquanto que o teor de potássio não foi afetado. Não houve diferenças significativas na disponibilidade de nutrientes com a inoculação das bactérias.

## 1243 DETERMINAÇÃO DO GRAU DE HUMIFICAÇÃO DE DIFERENTES COMPOSTOS ORGÂNICOS APLICADOS A PRODUÇÃO VEGETAL E FERTILIDADE DO SOLO

**FAVORETTO, L.B.; SANTOS, L.M.; MARTINS, M.E.; BORSATO, A.V.; MILORI, D.M.B.P.; MARTIN-NETO, L.**  
<sup>1</sup> Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos-SP.  
 e-mail: liviafavoretto@yahoo.com.br

A compostagem é um dos principais processos empregados como alternativa para solucionar o eminente problema do aumento da produção de resíduos sólidos. Em função do potencial inerente aos compostos orgânicos tem-se observado sua crescente utilização na agricultura, especialmente na agricultura familiar e outras explorações agrícolas de pequena escala, tomando lugar dos fertilizantes nos sistemas de produção agrícola. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de humificação de ácidos húmicos de diferentes compostos por meio da espectroscopia de fluorescência de luz UV-visível. O presente estudo é parte do projeto aprovado em Edital Universal/CNPq-2007, a partir do qual pretende-se subsidiar o desenvolvimento de técnicas e tecnologias em prol do manejo sustentável dos agroecossistemas. Os estudos mostraram diferenças no grau de humificação dos compostos analisados. Os compostos A e E apresentaram maior grau de humificação, podendo, em princípio, trazer maiores benefícios quando aplicados ao solo, com relação aos compostos B, C e D que apresentaram menor grau de humificação.