

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL QUÍMICO DE UM LATOSSOLO AMARELO COM
PRESENÇA DE MURUNDU SOB A APLICAÇÃO DE GESSO E CALCÁRIO NO
NORDESTE DO PARÁ**

IZABELLE PEREIRA ANDRADE¹, JOAQUIM ALVES DE LIMA JÚNIOR²; EDUARDO CEZAR
MEDEIROS SALDANHA³, MONICA CARDOSO DE SOUSA⁴, DENEY PRINTES DA SILVA DE
SOUZA⁴, GEORGE CESAR ROCHA BICALHO JUNIOR⁴

RESUMO

Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar algumas variáveis que influenciam o potencial agrícola de um Latossolo Amarelo com presença de murundu no Nordeste Paraense, através da incubação de calcário e/ou gesso no solo usando o teste de comparação de médias. Há evidências de que estes murundus influenciam no potencial agrícola positivo deste Latossolo Amarelo, ou seja, comprometendo o cultivo vegetal nestes solos. Os resultados obtidos a partir de experimentos realizados em áreas experimentais onde se aplicou calcário e, ou, gesso nestes solos e avaliou-se aos 30 e 60 dias de aplicação. Constatou-se que a aplicação de calcário respondeu as expectativas elevando a saturação de bases em relação àquele que se utilizou apenas o gesso.

Palavras-chaves: análise de Solo, aplicação de corretivo, geomorfologia, erosão, relevo residual

INTRODUÇÃO

Na produção agrícola um fator importante para favorecer o rendimento das culturas está associado à aplicação de corretivos ou condicionadores, determinando em muitos casos, o potencial produtivo destes solos (Lopes & Guilherme, 2007).

A análise de solo tem sido uma ferramenta, bastante utilizada na recomendação de adubação e aplicação de corretivos ou condicionadores, em todas as áreas que apresentam potencial agrícola (Cravo et al., 2007). No entanto no Nordeste Paraense essa realidade ainda está distante de ser alcançada uma vez que os próprios agricultores, devido principalmente a limitação de recursos financeiros, restringem-se a realizar a análise do solo, comprometendo todo o processo agrícola.

De acordo com Resende et al., (2007) a presença de murundu ou montículo está associado a hipóteses geomorfológicas e biológicas no Brasil. E permite definir a associação destes a má drenagem, como: formações naturais com pequenas elevações do terreno, cujo formato tem semelhança de uma seção cônica, variando entre suas dimensões. Geralmente destacam-se por apresentar três metros de altura, e sua base pode atingir 15 metros de diâmetro. Caracterizam-se por ser um grupamento específico apresentando um microrelevo peculiar. Como ocorre na região em torno do município de Paragominas, Nordeste Paraense.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial agrícola de um Latossolo Amarelo investigando algumas variáveis que comprometem quimicamente este solo com presença de murundu no Nordeste Paraense, através da incubação de calcário e/ou gesso no solo usando o teste de comparação de médias.

¹ Professor Adjunto I, UFRA/UDPAR-Paragominas-PA izabelle.andrade@ufra.edu.br

² Professor Assistente I, UFRA/UDPAR-Paragominas-PA joaquim.junior@ufra.edu.br

³ Professor Assistente I, UFRA/UDCP-Capitão Poço-PA ecmsaldanha@yahoo.com.br

⁴ Discente do curso de Engenharia Agrônômica, UFRA/UDPAR-Paragominas-PA

MATERIAL E MÉTODOS

Dados coletados

Os solos foram coletados numa propriedade localizada no Condomínio Rural no município de Paragominas, Nordeste Paraense, próximo ao Km 05 da PA-256, situada entre os paralelos de 2^o 38' e 3^o 40' de latitude sul e os meridianos de 46^o 27' e 48^o 50' de longitude oeste de Greenwich, a uma altitude de 134 m; foram avaliados 48 pontos na profundidade de 0-20 cm. Dos quais os mesmos foram incubados e após 30 dias realizou-se a avaliação da análise do solo de acordo com a metodologia proposta de acordo com Silva et al. (1999).

Aplicação do corretivo ou condicionador do solo e análises físico-químicas

A aplicação do corretivo ou do condicionador ocorreu após a coleta do solo, os mesmos foram acondicionados em sacos de polietileno escuro e distribuídos da seguinte maneira: (1) dezesseis pontos foram aplicados gesso; (2) dezesseis pontos foram aplicados calcário; (3) e os outros dezesseis o tratamento testemunha sem gesso e sem calcário. Foram incubados de acordo com a recomendação da análise do solo, citada por Souza et al., 2007; e aos 30 dias depois da aplicação do corretivo ou gesso procedeu-se a avaliação.

Análise estatística

O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, os dados obtidos foram submetidos a avaliação estatística, exposto a apreciação através da análise de variância e do teste de médias pelo Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o recurso computacional SISTAT.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os resultados obtidos após a incubação do gesso e do calcário aos 30 dias após a aplicação dos mesmos.

Tabela 1. Determinação de pH, fósforo (P), enxofre (S-SO₄⁻²), potássio (K), cálcio (Ca) e magnésio (Mg) no solo, em função da aplicação de diferentes fontes de condicionador (gesso) e corretivo (calcário)

Solos	Determinação no Solo					
	pH	P	S-SO ₄ ⁻²	K	Ca	Mg
	H ₂ O _(1:2,5)		mg dm ⁻³		cmol _c dm ⁻³	
LA _(MG)	4,08b	0,14b	18,02a	0,80b	2,23a	0,21b
LA _(MC)	5,62a	0,23a	9,75b	0,18a	2,89a	0,91a
Controle	3,79b	0,90b	8,01b	0,01c	0,84b	0,23b

¹Letras minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

De acordo com os resultados destacados na tabela 1, concluímos que a aplicação do calcário em Latossolos Amarelos com presença de murundu no Nordeste Paraense, apresenta influência significativa na avaliação dos atributos do solo, uma vez que este tipo de corretivo auxiliou positivamente na correção do pH e elevação dos teores de cálcio, magnésio e potássio, quando comparados aqueles tratamentos que não utilizaram corretivos ou foram submetidos a aplicação do gesso.

Nas condições brasileiras, a grande maioria dos solos apresenta reação ácida (Rengel & Zhang, 2003), o que indica necessidade de utilização da calagem para aumentar o pH e, ao mesmo tempo, elevar os teores de cálcio e magnésio (Rossiello & Jacob Neto, 2006).

No entanto a utilização de gesso pode alterar os teores de sulfato e cálcio, demonstrando a interferência dos constituintes deste em sua composição, mas percebe-se claramente na tabela 1, que não há modificação do pH, constatando-se que a acidez ativa dos solos não sofre interferência deste tipo de condicionador. Portanto, segundo Souza et al. (2007) as alterações nas características químicas do solo com o uso do gesso, ocorrem apenas quando esta acidez tenha sido corrigida com calcário. Uma vez que o sulfato movimenta-se para a camada inferior acompanhada por cátions, especialmente o cálcio.

CONCLUSÃO

A utilização de calcário no Latossolo Amarelo com presença de murundu do Nordeste Paraense, influenciou positivamente na alteração da acidez do solo, contribuindo na elevação dos teores de fósforo, potássio, cálcio e magnésio. Indiferentemente o que ocorreu quando se aplicou gesso neste tipo de solo.

REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

CRAVO, M. da S.; VIÉGAS, I. de J. M.; BRASIL, E. C. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado do Pará**. Primeira Edição: Belém. Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 262p.

SILVA, F.C. da; et al. **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. EMBRAPA SOLOS. EMBRAPA INFORMÁTICA. Brasília: EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Comunicação para Transferência de Tecnologia. 1999, 370 p.

LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G.; **Fertilidade do Solo e Produtividade Agrícola (Cap. I)**, 2007, p. 01-64, In.: NOVAIS, R.F.; et. al. **Fertilidade do Solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa-MG, 2007, 1017 p.

RENGEL, Z.; ZHANG, W. H. Role of dynamics of intracellular calcium in aluminium-toxicity syndrome. **New Phytol.** 159. 2003. 295-314 p.

RESENDE, M.; et al. **Pedologia. Base para distinção de Ambientes** . 5ª Edição Ver. – Lavras: Editora UFLA, 2007. 322 p.

ROSSIELLO, R. O. P.; JACOB NETTO, J. Toxidez de Alumínio em plantas : novos enfoques para um velho problema. (Cap. XV). 2006. 375-418p. In: FERNANDES, M. S. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa-MG. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.

SOUZA, D. M. G de; MIRANDA, L. N.; OLIVEIRA, S. A. Acidez do Solo e sua Correção (Cap. V), 2007, p. 205-274, In.: NOVAIS, R.F.; et. al. **Fertilidade do Solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo Viçosa-MG, 2007, 1017p.