



RESUMOS

# II Congresso de Estudantes e Bolsistas do Experimento

# LBA

11 A 13 DE JULHO 2005  
MANAUS, AM  
BRASIL



Ministério da  
Ciência e Tecnologia



solo, seguido da aplicação de N+P (23,61%) e N (19,60%). Ficou evidenciado que mesmo três anos após adição de nutrientes, os tratamentos ainda influenciam a atividade da biomassa microbiana do solo.

**P-1.18 Acúmulo de nutrientes foliares em três espécies pioneiras após correção do solo e adubação fosfatada em área degradada por pastagens na Amazônia.**

**Carlos Eduardo Moura Silva**, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, cems@inpa.gov.br (Apresentador)

**José Francisco de Carvalho Gonçalves**, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, jfc@inpa.gov.br

**Ronaldo Ribeiro de Moraes**, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, biomorais@zipmail.com.br

**Glaudecy de Oliveira Ribeiro**, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, glaudecy\_ribeiro@zipmail.com.br

Grandes áreas de florestas na Amazônia têm sido transformadas em pastagens. Contudo, o manejo deficiente e a baixa fertilidade natural desses solos contribuem para o rápido declínio da produtividade dessas pastagens que, posteriormente, são abandonadas, dando lugar a uma sucessão secundária emergente. Portanto, com o objetivo de obter informações sobre o comportamento nutricional de plantas nesses sítios degradados, formulou-se a hipótese que as espécies mais comuns nesses ambientes degradados: *Vismia japurensis*, *Bellucia grossularioides* e *Laetia procera*, apresentam estratégias diferenciadas quanto ao acúmulo de nutrientes foliares em períodos distintos de precipitação. O estudo foi realizado numa área de sucessão secundária com 6 anos após o abandono, localizada na Estação Experimental da Embrapa situada no km 54 da BR-174 (2° 34' S, 60° 02' W), Manaus, AM, Brasil. O experimento consistiu de quatro tratamentos: 1- Controle (sem adubação); 2- Aplicação de fosfato (P); 3- Aplicação de fosfato e calagem (P+Ca); e 4- Aplicação de fosfato, calagem e gessagem (P+Ca+G). As determinações das concentrações dos nutrientes foliares foram realizadas nos períodos chuvoso e seco. *V. japurensis* apresentou os menores teores de magnésio (Mg) no período seco. *B. grossularioides* acumulou mais nitrogênio (N) nos diferentes períodos de precipitação. *L. procera* acumulou mais cálcio (Ca) no período chuvoso e mais manganês (Mn) em ambos os períodos. Os teores foliares de N aumentaram na *B. grossularioides* e na *L. procera*, no período de menor precipitação. *L. procera* acumulou menos zinco (Zn) em relação as demais espécies, além disso, o teor de Zn foi menor no período seco. Conforme estabelecido na hipótese original, as espécies *B. grossularioides* e *L. procera* demonstraram os melhores desempenhos nutricionais, exibindo maiores teores de nutrientes, em particular ao N, Ca, Mg, Mn e Zn nos diferentes períodos de precipitação (Fontes financiadoras: CNPq / Projeto LBA).

**P-1.19 Influência do uso da terra sobre a qualidade das águas de quatro igarapés na Amazônia Oriental: variabilidade espacial e sazonal de pH, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, temperatura, e turbidez**

**Patricio de Souza Silva**, Bolsista ITI/CNPq-CTHidro, patriciomat@bol.com.br (Apresentador)

**Ricardo de Oliveira Figueiredo**, Embrapa Amazônia Oriental, ricardo@cpatu.embrapa.br

**Ewerton da Silva Cunha**, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, ewerton@ipam.org.br

**Marysol Schuler**, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, marysol@ipam.org.br

**Daniel Markewitz**, University of Georgia, DMARKE@smokey.forestry.uga.edu

**Eric A. Davidson**, The Woods Hole Research Center, edavidson@whrc.org

Este trabalho é realizado no âmbito de pesquisas sobre alterações biogeoquímicas em pequenas bacias hidrográficas em Paragominas e Capitão Poço, na Amazônia Oriental, onde predominam latossolos distróficos de textura média a muito argilosa, com nascentes ocupadas por florestas e demais áreas com diferentes usos da terra (pastagens, capoeiras, e agricultura). Parte destas ações é aqui apresentada e tem como objetivo avaliar, por meio de campanhas mensais de campo, as variações espacial e sazonal de pH, condutividade elétrica (Cond), oxigênio dissolvido (OD), temperatura (T), e turbidez (Turb) nos igarapés destas bacias e suas relações com o uso da terra. As medidas são realizadas in situ e em uma base de campo, utilizando-se equipamentos digitais portáteis. Os valores médios, medidos no período de junho de 2003 a fevereiro de 2005, nos igarapés Cinquenta e Quatro (1), do Sete (2) e Pajeú (3), e Três Marias (4), foram os seguintes: 1. pH = 5,87, Cond = 41,2 µS, OD = 5,03 mg L<sup>-1</sup>, T = 29,3 °C, e Turb = 92,8 FTU; 2. pH = 4,95, Cond = 31,9 µS, OD = 5,94 mg L<sup>-1</sup>, T = 28,3 °C, e Turb = 14,1 FTU; 3. pH = 4,79, Cond = 37,9 µS, OD = 4,74 mg L<sup>-1</sup>, T = 27,3 °C, e Turb = 15,8 FTU; 4. pH = 4,40, Cond = 21,6 µS, OD = 3,79 mg L<sup>-1</sup>, T = 24,9 °C, e Turb = 15,4 FTU. Os resultados apontam para efeitos do uso da terra nestas bacias, não apenas relacionados com as entradas de nutrientes e sedimentos nos igarapés, com respostas de picos de condutividade e turbidez, mas também com os processos biogeoquímicos dentro do sistema aquático ocasionado decréscimo de oxigênio dissolvido nos açudes formados pelo represamento dos igarapés. Observam-se também relações das florestas com menores valores de pH e de temperatura nas cabeceiras dos igarapés estudados.

Palavras-chave: hidroquímica fluvial, biogeoquímica, bacia hidrográfica, igarapés, uso da terra, Amazônia.

**P-1.20 Atividade da fosfatase ácida, urease e micorrizas em solo de floresta de terra firme submetido ao déficit hídrico induzido (Experimento ESECAFLOR)**

**Cleo Marcelo Araujo Souza**, Embrapa Amazonia Oriental, cleo@cpatu.embrapa.br (Apresentador)

**Bruno de Oliveira Serrão**, Bolsista ITI CNPQ/LBA - RHAE, bruno\_serrao@hotmail.com

**Fabio Carneiro Dutra**, Bolsista DTI CNPQ/LBA - RHAE, dutraf@bol.com.br

**Ivanildo Alves Trindade**, Embrapa Amazonia Oriental, ivanildo@cpatu.embrapa.br

**Cláudio José Reis de Carvalho**, Embrapa Amazonia Oriental, carvalho@cpatu.embrapa.br

As atividades da fosfatase e urease são de fundamental importância na liberação de P e N imobilizados nos detritos vegetais e outros materiais orgânicos, depositados no solo. Estas ectoenzimas de diferentes origens, atuam principalmente na interface serrapilheira-solo, participando do processo de mineralização da matéria orgânica. O objetivo do experimento foi avaliar o efeito déficit hídrico induzido por exclusão das chuvas, sobre a atividade enzimática e micorrizas num latossolo amarelo de textura média sob floresta climax. O experimento foi desenvolvido na Estação Científica Ferreira Penna, localizada na FLONA de Caxiuanã-Melgaço-Pa. Para estudar o efeito do déficit hídrico na floresta, foram utilizadas duas áreas de 1ha cada, identificados como área controle e uma outra, recoberta com painéis de plástico transparente, que excluíram aproximadamente 70-90% da água das chuvas. Após três anos de exclusão, foram coletadas amostras de solo de quatro profundidades (Interface serrapilheira-solo; 0 a 5 cm; 5 a 10cm e 10 a 20 cm), com três repetições cada, em ambas as áreas. Os resultados mostraram que a atividade da fosfatase foi menor na área seca, principalmente na interface serrapilheira-solo em relação ao controle (2.369,34 e 5.400,11 ug de PNP g MS<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>, respectivamente). O mesmo comportamento foi observado para a atividade da urease (50,80 e 105,95 ug de NH<sub>4</sub>-N.g MS<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>, respectivamente). O número de infecções micorrízicas e densidade de esporos foram superiores na área seca em relação à área controle. Esses resultados mostraram que o déficit hídrico reduziu as atividades da fosfatase e urease, enzimas chave na mineralização do P e N. Por outro lado, o déficit hídrico estimulou as infecções micorrízicas das raízes e a produção de esporos.