



1º Congresso de Estudantes e Bolsistas do Experimento LBA



Belém - PA, 18 a 20 de março de 2002

Campus da Universidade Federal do Pará – Belém – Pará – Brasil

RESUMOS

Componentes do LBA no BRASIL

O Ministério da Ciência e Tecnologia é responsável pela gestão política do Experimento de Larga Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia. No âmbito do MCT, o Experimento LBA está vinculado à Secretaria de Políticas e Programas de C&T.

Supervisão-Geral do Projeto LBA

Secretário de Políticas e Programas de C&T:
Dr. Luiz Gylvan Meira Filho
Secretária Adjunta: Dra. Thelma Krug
Coordenadora: Dra. Isabel Canto

Ministério da Ciência e Tecnologia
Secretaria de Políticas e Programas de C&T
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, sala 191
CEP:70067-900 Brasília-DF.
Tel: (061)317-7816
Fax:(061)317-7858

O Escritório Central do LBA é localizado ao Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)/ Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE) em Cachoeira Paulista - São Paulo, Brasil. O Escritório Central do LBA é responsável pela coordenação do projeto, administração e desenvolvimento de mecanismos para colaboração e integração dos componentes. Dois Escritórios Regionais estão estabelecidos na Amazônia para propósitos de integração regional e melhor coordenação. O responsável pela coordenação do projeto é o Dr. Carlos A. Nobre, CPTEC/INPE.

Escritório Central do LBA

CPTEC/INPE. Rod. Presidente Dutra km 39
12630-000 Cachoeira Paulista –SP
Tel: (012)560-8529

Organização:

Comitê de Treinamento e Educação do LBA

Julia Clarinda Cohen (coordenadora)

Universidade Federal do Pará - Departamento de Meteorologia

Mercedes Maria da C. Bustamante (coordenadora)

Universidade de Brasília - Departamento de Ecologia

Dalton de Morisson Valeriano

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Divisão de Sensoriamento Remoto / DSR
Eufra Ferreira do Amaral
CPAC / EMBRAPA

Ima Célia Guimarães Vieira

Museu Paraense Emílio Goeldi - Departamento de Botânica

João Viane Soares

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Divisão de Sensoriamento Remoto / DSR

Marcos Silveira

Universidade de Brasília

Gerente de Implementação do LBA: Antonio Ocimar Manzi
Administrador: Neliton A. A. Pereira
Representante do LBA Ecologia/NASA: David Knapp
Gerente de Sistema de Informações de dados do LBA: Luiz M. Horta
Analista de Sistemas/Programador: Marcelo Augusto dos Reis
Assistente administrativo: Yara Ferreira
Pessoal de apoio no CPTEC: Leticia Maria , Fábio Loyolla

Escritório Regional LBA - EMBRAPA Amazônia Oriental

Escrit. Regional LBA Belém
Embrapa/LBA
Travessa Dr. Eneas Pinheiro, s/n, casa 509
66095-010 Belém-PA
Tel / Fax: (091) 299-4611 / 99947693

Pessoal:

Representante Local: Dr. Claudio J. Reis de Carvalho (CPATU/Embrapa)
Gerente regional: Rosyane Rodrigues
Assistente Administrativo: Marzane Pinto de Souza

Escritório Regional LBA - INPA

LBA/INPA
Av. André Araújo, 1756 Apto 9,
Caixa Postal 478
69011-970 Manaus – AM
Tel: (092) 643-3238
Fax: (092) 643-3238

Pessoal:

Representante Local: Dr. Flávio Luizão (INPA)
Gerente regional: Ana Claudia Lessa

Nicolau Priante Filho

Universidade Federal de Mato Grosso

Plínio B. de Camargo

Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA / USP

Rafael Herrera

IVIC - Centro de Ecologia /Lab.Ecología de Suelos

Regina Célia Costa Luizão

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Rita de Cássia Guimarães Mesquita

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - PDBFF / INPA

Tatiana Deane de Abreu Sá

Embrapa / CPATU

Contactos:

Escritório Regional LBA - EMBRAPA

[Escrit. Regional LBA Belém](#)

Embrapa/LBA

Travessa Dr. Eneas Pinheiro, s/n,
66095-010 Belém-PA
Tel / Fax: (091) 299-4611 / 99947693
Email: lbabelem@cpatu.embrapa.br

elementar e isotópico em perfis de solo da área, verificando a sua relação com diferentes mecanismos de proteção física e química na escala local, verticalmente(até 50cm) e lateralmente. Os resultados parciais das análises radiocarbônicas indicam que árvores emergentes de uma mesma classe de DAP apresentam taxa de crescimento diversa. O incremento anual variou de 0,02mm a 2,00mm, sendo similar aos valores encontrado com as bandas dendrométricas. As idades obtidas pelo radiocarbono da celulose da medula demonstram não haver relação entre a idade e o DAP da amostra quando não consideramos qualquer outro parâmetro de classificação. Para as amostras coletadas através do trado, o incremento médio anual baseado nos últimos 35 anos (pico de bomba atômica) foi semelhante ao obtido quando considerado a idade da medula. Na análise das bandas dendrométricas constatou-se que o incremento diamétrico anual variou de 1,2cm a 3,1cm, sendo que o incremento diamétrico anual foi de 0,29cm. Os trabalhos com perfis de solo serão realizados no segundo ano de experimento

Avaliação dos teores nitrogênio e polifenóis no litter de floresta primária e cronosequência de florestas secundárias da Amazônia Oriental.

Georgia Silva Freire¹; Cláudio José Reis de Carvalho; Maria Tereza Primo dos Santos; Karina de Fátima Rodrigues Pantoja

1. carvalho@cpatu.embrapa.br

Nas condições de solos pobres, como os da Amazônia Oriental, grande parte do suprimento de nutrientes minerais para a vegetação depende do equilíbrio dinâmico entre a liberação dos nutrientes fixados no litter e sua absorção e exploração de maiores zonas do solo pelas raízes. Portanto, a decomposição do litter é um componente importante na ciclagem de nutrientes dos ecossistemas de floresta. A taxa de decomposição do litter, depende por sua vez das condições do meio como umidade, temperatura e composição florística, com grande interdependência entre a atividade dos organismos decompositores e a composição em nitrogênio, lignina, celulose e polifenóis do material. Portanto, o conhecimento destes parâmetros é importante para o entendimento da ciclagem de nutrientes nos ecossistemas de floresta. Os conteúdos de N e polifenóis foram avaliados no litter produzido em vegetações secundárias em vários estádios de desenvolvimento. Foram coletadas amostras em área de pimental (*Piper nigrum*) abandonado, seis florestas sucessionais (de 3, 6, 10, 20, 40 e 70 anos) e em um fragmento de 600 ha de floresta ombrófila densa de terra firme em São Francisco do Pará, mesorregião Nordeste Paraense. Os menores teores de N foram encontrados no litter da área de pimental abandonado e vegetação secundária de 3 anos (9,6 e 8,6 g.kg⁻¹). A partir de 6 anos, o teor de N variou pouco (10,2 ? 14,4 g.kg⁻¹) sendo relativamente mais baixo na floresta primária (12,4 g.kg⁻¹). Os teores de polifenóis foram mais elevados na mata primária (76,2 g.kg⁻¹) sendo estáveis a partir de 3 anos (43,2 ? 63,7 g.kg⁻¹). Estes resultados indicam grande influencia da composição florística sobre essas características.

Determinação da biomassa e atividade potencial de microrganismos de solo em áreas de Cerrado – Uso da técnica de respiração induzida pelo substrato.

Joana Dias Bresolin¹; Mercedes Maria da Cunha Bustamante²; Keith Kisselle³; Catarina Rocha Garofalo

1. jbresolin@yahoo.com.br, jnani@zaz.com.br

2. mercedes@unb.br
3. kkisselle@yahoo.com

O funcionamento de ecossistemas terrestres é fortemente governado pela comunidade microbiana do solo por meio da decomposição da matéria orgânica e ciclagem de nutrientes. A técnica de respiração induzida pelo substrato (SIR – substrate induced respiration) tem sido amplamente utilizada em estudos de atividade potencial da microbiota do solo e sua biomassa. Porém, em estudos de sistemas tropicais, faz-se necessário a calibração da quantidade de glicose, que maximiza a resposta respiratória inicial, e biocidas, que determinam a seletividade máxima e a inibição total combinada. O objetivo deste trabalho foi determinar a atividade microbiana de solo com uso de SIR em uma área de campo sujo de Cerrado na Reserva Ecológica do IBGE, 35 km ao sul de Brasília. Utilizou-se níveis variáveis de glicose (10, 20, 40 e 60 mg de glicose/g solo) e biocidas (ciclohexamida e estreptomicina) para calibração do método. O solo é caracterizado como Latossolo Vermelho-Amarelo e as coletas foram realizadas em agosto de 2001 (estação seca). Biomassa microbiana (BM) foi determinada pelo método da fumigação-incubação e o valor encontrado foi de 416 BM/kg solo. A resposta de indução da respiração por glicose foi melhor na concentração de 20 mg de glicose/g de solo. A comunidade bacteriana não respondeu com inibição da taxa respiratória quando foi adicionado estreptomicina (antibiótico). Já a adição de ciclohexamida (fungicida) ao solo tendeu a inibir a produção de CO₂ microbiano, o que pode estar indicando a predominância da comunidade fúngica nos solos de campo sujo. A inibição, entretanto, ocorreu por volta da terceira hora indicando um tempo maior de resposta pela comunidade fúngica.

Contraste nas medidas do fluxo de gases traços entre florestas nativas e de manejo florestal na Flona do Tapajós, considerando-se a emissão de Radônio-222

José Mauro Sousa de Moura¹; Osvaldo L. Moraes

1. jmauro@tap.com.br

Nosso projeto objetiva quantificar o fluxo dos gases no dossel da floresta a partir do estudo do Radônio-222 como gás traçador. Temos como sítios de coletas, três diferentes locais, dois deles localizados na FLONA TAPAJÓS (km67 e km83) e outro numa área de pastagem situada na margem esquerda da Rodovia Santarém-Cuiabá (km77). Nas áreas da FLONA localizam-se torres de fluxo(65m) do Projeto LBA nas quais estão fixados sistemas coletores de ar em diferentes níveis da floresta e logo acima dela. Estes coletores conectam-se a fluxômetros que fazem o registro do número de moléculas de Radônio-222 dispersas no ar da floresta. No km67 temos uma área de floresta primária, onde temos um perfil com oito altitudes. No km83, estudamos uma área de corte seletivo de madeira, onde o experimento montado faz um perfil do fluxo de radônio-222 em doze altitudes. No km 77, temos outra abordagem, visto que neste local estamos estudando o efeito das pastagens e modificações no solo nos fluxos de gases traços. Aqui temos uma torre de fluxo(20m) e o experimento montado analisa apenas quatro altitudes. Em todos os sítios são também feitas medidas de fluxo de radônio-222 do solo utilizando-se detectores portáteis fazendo-se medidas em intervalos alternados de 60 minutos. Paralelamente as medidas do fluxo, são feitas medidas da umidade do solo. Dados iniciais do km67 e km83 produziram fluxos de 1.30 +/-0.25 (n=23) e 1.05 +/-0.32(n=14) átomos/cm²/sec), respectivamente. Estas medidas de fluxo de radônio de solo quando