



**USP ESALQ – ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO**

Veículo: Jornal de Piracicaba

Data: 12-02-08 (terça-feira)

Caderno/ Páginas: Capa e Cidades / A-5

Assunto: Cena vai mapear DNA das chuvas

# Cena vai mapear DNA das chuvas

O DNA das chuvas brasileiras será mapeado por cientistas do Cena (Centro de Energia Nuclear na Agricultura). O estudo vai identificar a origem da formação das chuvas em todo o país. ► **PÁGINA A-5**

# Cena vai mapear DNA das chuvas

*Estudo permitirá a identificação sobre a origem da formação das chuvas nas cinco regiões do país e analisará seqüelas do desmatamento*

FERNANDA MORAES

[fernanda.moraes@pjournal.com.br](mailto:fernanda.moraes@pjournal.com.br)

Cientistas do Cena-USP (Centro de Energia Nuclear na Agricultura - Universidade São Paulo), em Piracicaba irão mapear - pela primeira vez - o DNA das chuvas brasileiras. O estudo permitirá a identificação sobre a origem da formação das chuvas nas cinco regiões do país e analisará que tipo de seqüelas o desmatamento e as queimadas na Amazônia têm causado nestas regiões. Ontem, o ambientalista Gérard Moss, chefe da Expedição Rios Voadores - que integra o Projeto Brasil das Águas patrocinado pela Petrobras - esteve em Piracicaba e entregou ao cientista do Cena Reynaldo Luiz Victória, amostras da primeira massa de ar acompanhada pela expedição.

De acordo com Moss, Piracicaba foi o destino final da primeira massa de ar que a expedição conseguiu captar desde sua formação, deslucamento e evapora-

ção.

"Usaremos os isótopos ambientais oxigênio-18 e deutério como traçadores nas amostras de águas para fins de pesquisarmos as origens das chuvas. Por esta técnica também poderemos identificar os problemas hidroclimáticos, no que diz respeito aos estudos sobre recarga, dinâmica e origem dos diferentes depósitos de água. A partir dessa constatação, poderemos identificar o quanto da precipitação de águas em nossa região depende da floresta Amazônica", explicou o cientista.

Para Moss, o desmatamento da Amazônia e as mudanças climáticas podem afetar não apenas a região Amazônica, mas comprometer o clima de outras regiões do país até o Norte da Argentina.

Dados do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) informam que a devastação da floresta poderá aumentar fenômenos de aquecimento global, como o El Ni-

ño. Moss acredita que 60% das chuvas de algumas re-

## Expedição vai mapear a origem das chuvas

Até que ponto a floresta Amazônica afeta a quantidade de chuvas nas regiões Sudeste e Sul do país

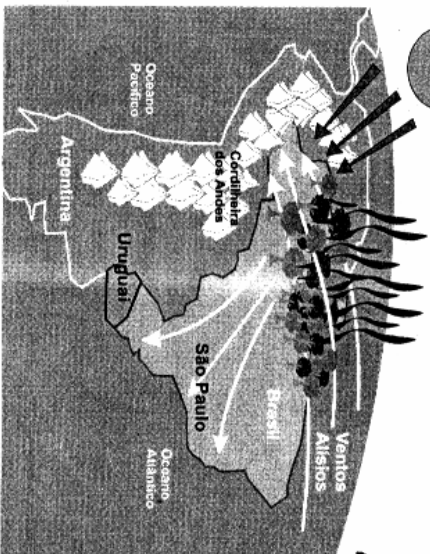
ERAMOUR/128

**1** A radiação solar aquece a floresta e funciona como um motor que provoca a circulação dos ventos

**2** A Amazônia se comporta como se fosse uma grande chaleira. A evaporação das folhas das árvores que ocorre na floresta é maior do que a produzida pelo mar

**3** A força da evaporação gera uma espécie de chaminé de vapor que suga o ar do oceano. Isso fortalece os ventos alísios, que trazem a umidade do mar para o continente. Esses ventos atravessam a Amazônia e então batem na Cordilheira dos Andes, defletindo para o resto do país

**4** No verão, esses ventos carregados de umidade da Amazônia levam chuva para as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Se a floresta diminuir muito, a transpiração por consequência será menor. Tem-se que isso provoca uma alteração nos ventos, que deixariam de soprar do Atlântico para o continente, causando seca no país



Fonte: Projeto Brasil das Águas - Expedição Rios Voadores

## Expedição recolhe vapor

A Expedição Rios Voadores sobrevoa as regiões brasileiras onde o avião pilotado pelo ambientalista e idealizador do projeto, Gérard Moss, recolhe amostras dos vapores d'água transportados da hacia Amazônia para outras regiões brasileiras.

O ambientalista dispõe de um equipamento dentro de seu avião capaz de captar a massa de ar ambiente. O material coletado é direcionado a um tubo de vidro que é resfriado para condensar a umidade numa gota de água no tubo. Em seguida, é enviado ao Cena (Centro de Energia Nuclear na Agricultura), que por intermédio de técnicas isotópicas, definirá a procedência dessa massa de ar e estabelecerá se sua origem é do mar, dos rios ou da evaporação feita pelas árvores.

Além de coletar essas amostras que permitirão a identifica-

ção, até sua precipitação na região nordeste da cidade. "A massa de ar - que durou oito dias - saiu da floresta Amazônica, passou por Belém, Mato Grosso do Sul e desembocou na re-

gião norte de Praticaba. Essa foi nossa primeira captura de amostras. Com esse material, os cientistas do Cena poderão descrever qual a origem das chuvas e quanto de sua formação, depende da floresta Amazônica", disse.

Segundo Victória - por intermédio dos materiais coletados por Moss - o Cena irá determinar, utilizando de técnicas isotópicas (que identificam a origem da água), qual a quantidade de fluxo de vapor d'água que penetra na região Amazônica pelos ventos que do leste para oeste saem da bacia da Amazônia e vão condicionar o clima em outras regiões, principalmente as regiões Sul e Sudeste do país.

## Trabalho da Expedição Rios Voadores tem parceria do Cena

giões do Sudeste são de regiões amazônicas. "Um fato desconhecido pelo brasileiro urbano. Vale lembrar que cada arlitro de água por dia. Se o desmatamento continuar, poderá ocorrer um desequilíbrio irreversível", disse.

A expedição também pretende conscientizar e valorizar a preservação da Amazônia, no sentido de a população não permitir o fim da maior floresta do planeta. "As regiões urbanas precisam se conscientizar e começar a preservá-la. Queremos comprovar que o desmatamento dessa floresta poderá reduzir o transporte de vapor d'água da Amazônia para o Sul e o Sudeste do Brasil, o que pode causar o déficit de águas nessas regiões. Nosso objetivo é identificar e quantificar esse fenômeno, disse Moss.



Mateus Medeiros/JF

**EXPEDIÇÃO**  
O ambientalista Gerarud Moss, chefe da Expedição Rios Voadores, segura amostra de vapor d'água

ção e a origem das chuvas brasileiras, a expedição também tem o objetivo de aproximar a população dos centros urbanos às questões que envolvem a Amazônia. De acordo com o ambientalista Gerarud Moss é preciso alertar sobre o uso racional dos recursos naturais, os efeitos das mudanças climáticas e revelar para o grande público a verdadeira nascente dos recursos hídricos brasileiros.

A expedição integra a nova fase do projeto Brasil das Águas patrocinado pela Petrobras desde 2003 e que tem o objetivo de mapear os principais mananciais do país. A expedição tem parceria da ANA (Agência Nacional de Águas) e apoio técnico do Cena, CPTEC (Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos), Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), Platam (Potenciais Impactos e Riscos Ambientais da Indústria do Petróleo e Gás no Amazonas) e dos ministérios do Meio Ambiente e da Defesa.