

Projeto mede efeitos da devastação no clima

RICARDO BONALUMETO
Da Reportagem Local

Os ingleses estão pagando para ver os efeitos do desmatamento da Amazônia brasileira no clima. Deverão começar em setembro as primeiras medições de parâmetros climáticos que integram o projeto Abracos — "Anglo-Brazilian Amazonian Climate Observational Study". Os britânicos bolarão a sigla, pensando em "abraços", mas a falta do cedilha em inglês compromete o significado. Sem contar os salários dos cientistas, o projeto anglo-brasileiro deverá custar cerca de um milhão de libras. Quem paga é o governo britânico.

Apesar de todas as especulações apocalípticas sobre as catástrofes climáticas que o desmatamento traria —começando com a idéia, falsa, de que a floresta amazônica seria o pulmão do mundo—, não se sabe na verdade o que aconteceria. "Temos apenas chutes educados", diz o pesquisador Carlos Nobre, 39, coordenador do projeto no Brasil.

O Abracos vai se estender por cinco anos. Serão feitas cinco campanhas de medições intensivas, levando de dois a três meses cada. O objetivo básico é conseguir medidas tanto em áreas de floresta como em áreas desmatadas, transformadas em pastagens. Para ter uma amostra mais representativa, serão feitas medidas em florestas e pastagens em Rondônia, no Pará e no Amazonas. Os locais específicos em Rondônia e no Pará não foram escolhidos, mas deverão ser próximos a Ji-Paraná (RO) e Marabá (PA). No Amazonas, as medições serão próximas a Manaus.

No momento, as principais instituições envolvidas com o projeto são o Instituto de Hidrologia, de Walingford, Grã-Bretanha, o

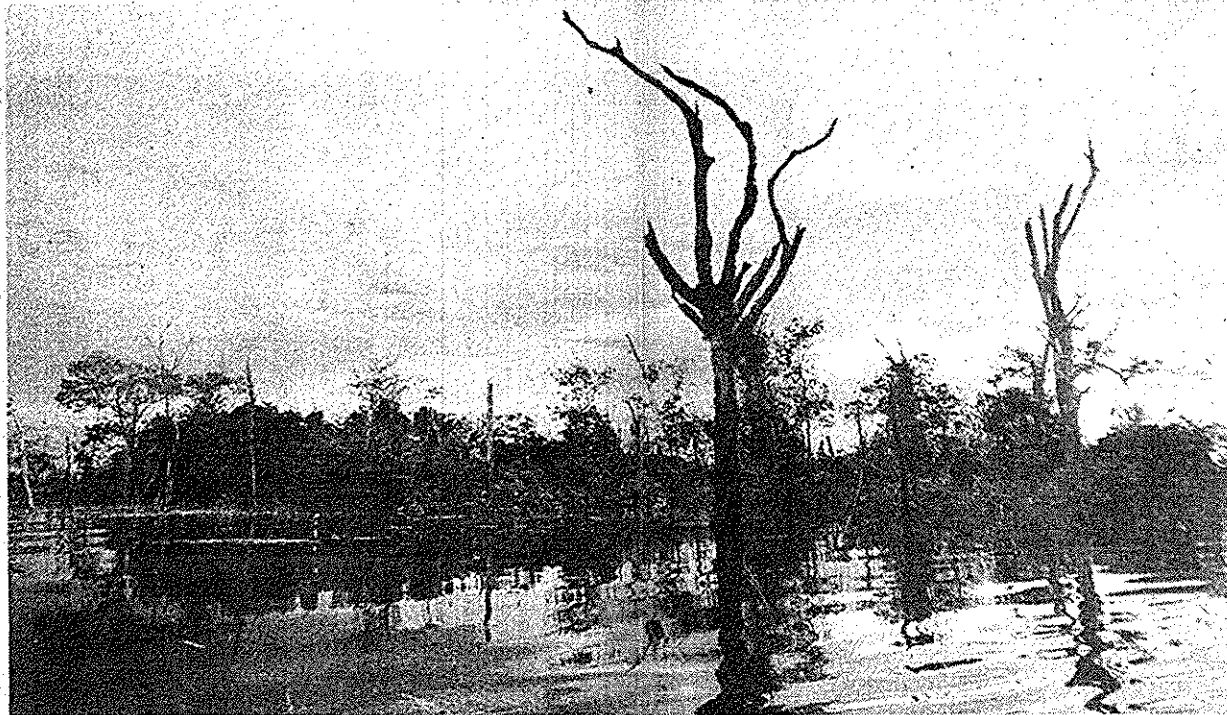
Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe), de São José dos Campos (SP), o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), de Manaus, e o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), de Piracicaba (SP). Com o tempo, outras instituições brasileiras deverão participar, como a Universidade de São Paulo, as federais do Rio de Janeiro, Pará, Mato Grosso e talvez Rondônia, além da unidade de Manaus da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

A pesquisa é baseada em torres de alumínio equipadas com os instrumentos de medição. Já existe uma torre assim na reserva florestal Ducke, perto de Manaus, que foi usada em um projeto anterior desenvolvido pelo mesmo instituto britânico e colegas brasileiros do Inpe, entre os quais Luís Carlos Molion, que fizera um estágio na Grã-Bretanha em 82. A torre tem 45 metros de altura, em um local onde a copa das árvores chega a 35 metros. Ela tem dois metros por dois metros de largura e no centro há uma escada para os cientistas. Nas pastagens serão usadas torres mais baixas.

As torres meteorológicas são equipadas para medir em diversas alturas a velocidade do vento, a umidade, a temperatura, e —no topo— a radiação solar recebida e a refletida, além do fluxo de vapor d'água para a atmosfera. Os dados coletados em experimentos de 83 a 85 permitiram bons conhecimentos sobre a interação da floresta com a atmosfera. Foi possível verificar que a evapotranspiração —evaporação mais transpiração das plantas— absorve 70% da energia irradiada disponível; os outros 30% são usados para aquecer o ar. Ou seja, retirando a floresta, é provável que a temperatura aumente.



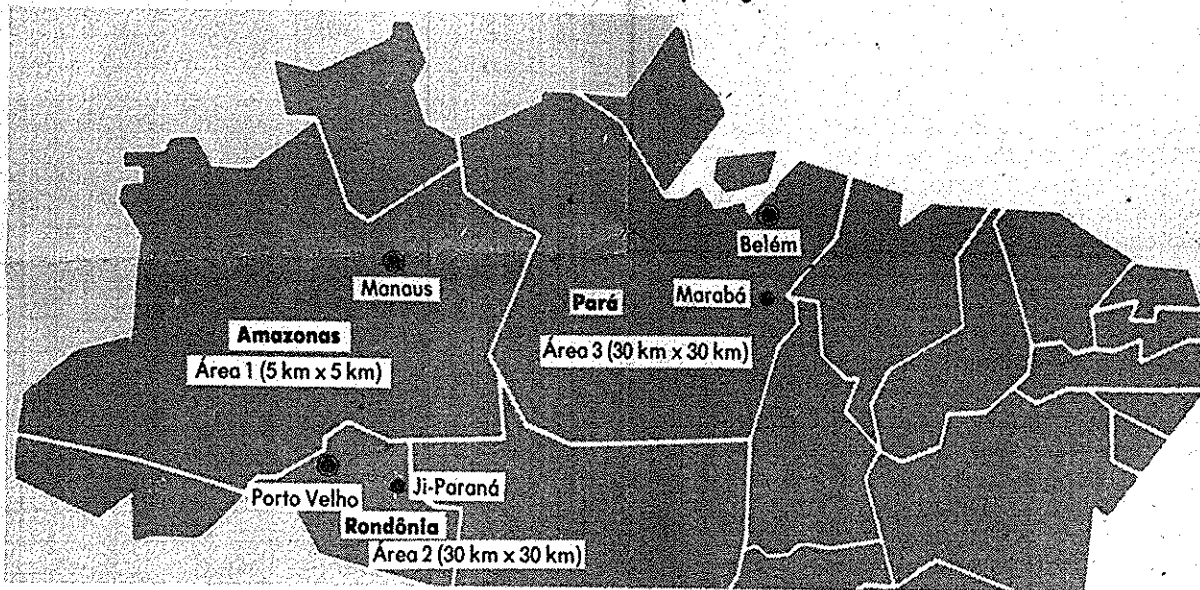
Pastagem em Rondônia em área desmatada que, além de aumentar a erosão, traz mudanças climáticas



Floresta amazônica perto de Manaus, cuja relação com o clima será avaliada por projeto anglo-brasileiro

ONDE SERÁ FEITA A PESQUISA

Áreas com floresta e pastagem



Obs. - A única área já definida é a Fazenda Dimona, próxima a Manaus. As duas outras ainda deverão ser escolhidas, provavelmente na altura de Ji-Paraná e Marabá

Análise de dados usa satélites e supercomputador

Da Reportagem Local

Dados obtidos em projetos de pesquisa como o Abracos servem para alimentar os modelos que simulam o clima. Entender as mudanças climáticas, especialmente as que afetam todo o planeta, exige um grande número de variáveis. Supercomputadores fazem parte do arsenal de equipamentos necessários para analisar todos os dados. O Inpe adquiriu um, o SX-3, da empresa japonesa NEC, que será instalado em Cachoeira Paulista (SP). O novo computador deverá começar a funcionar em 1991.

Satélites meteorológicos também serão usados. Estações automáticas de coleta de dados no topo das torres enviarão dados ao satélite europeu Meteosat, que retransmitirá as informações aos centros de pesquisa.

"Vamos aumentar as medidas de física e hidrologia do solo", disse Carlos Nobre, pesquisador do Inpe e coordenador brasileiro do Abracos. São medidas da infiltração e do escoamento da água, por exemplo, úteis para entender processos como a erosão —problema associado à substituição de florestas por pastagens.

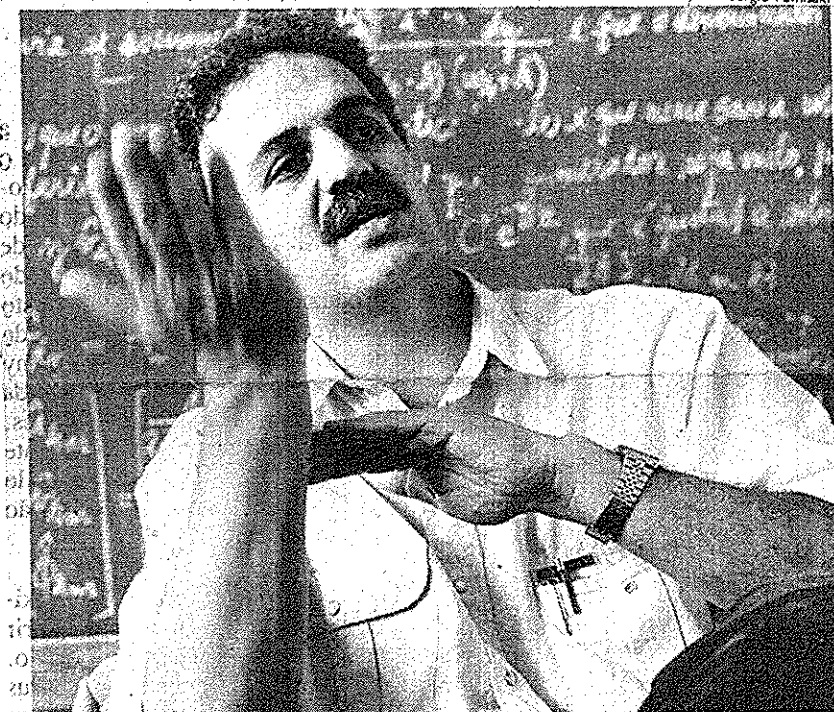
O ciclo da água é um dos pontos vitais do clima, especialmente em uma região como a amazônica. Cerca de metade da chuva na região é produzida pela recirculação de vapor d'água originário dela própria, em uma complexa interação na qual a bacia do rio Amazonas e a densa floresta equatorial têm papéis fundamentais. (RBN)

Estudo envolve 40 pesquisadores

Da Reportagem Local

Quando estiver a todo vapor, o projeto Abracos deverá envolver cerca de 40 pesquisadores, metade do Brasil e metade da Grã-Bretanha. Além de Carlos Nobre, o projeto no país é coordenado por Maria Nazaré de Goes Ribeiro, vice-diretora do Inpa, e Reynaldo Victória, do Cena.

"Antes o trabalho era pontual", diz o novo diretor do Inpa, Eneas Salati, que participou do planejamento do Abracos sobre os estudos com torres meteorológicas na região. "Agora o estudo será em escala maior e mais representativa", declara Salati, que dirigiu o Inpa entre 79 e 81 e também já foi diretor do Cena, entre 81 e 85. (RBN)



O pesquisador Carlos Nobre é o coordenador do Abracos no Brasil