



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Agência USP de Notícias

Data: 02/06/2011

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=60134>

Caderno / Página:

Assunto: Levantamento subsidiará simulador de mudança climática

## Levantamento subsidiará simulador de mudança climática



Há milhares de anos, o mar esteve cinco metros acima do nível atual no Brasil

Está em curso no Brasil um levantamento inédito sobre como o clima e o aumento do nível do mar no passado influenciaram a biodiversidade e a ocupação humana no território brasileiro. O estudo está coletando dados de pelo menos dez mil anos atrás, visando criar modelos ambientais para simular o quanto o avanço do mar e as mudanças climáticas influenciarão nos biomas brasileiros. “Nosso objetivo é caracterizar o que aconteceu no passado, para entendermos o presente e tentar estimar o que acontecerá no futuro, se modificações ambientais semelhantes ocorrerem”, diz Luiz Carlos Ruiz Pessenda, coordenador do estudo.

De acordo com o levantamento realizado pelo grupo de pesquisa do Laboratório 14C, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA) da USP, em Piracicaba, o nível do mar já esteve até cinco metros acima do atual há cerca de cinco mil anos. Segundo Pessenda, responsável pelo Laboratório e pelo estudo, a elevação do nível do mar juntamente com as mudanças climáticas ocorridas nos últimos milhares de anos pode estar associado à evolução da vegetação costeira das regiões Norte, Nordeste e Sudeste do País.

“O clima menos úmido que afetou, há cerca de nove ou até quatro mil anos atrás, o sul da amazônia, o Nordeste e o Sudeste do Brasil, fez a vegetação arbustiva e herbácea do Cerrado e dos campos avançarem sobre as florestas. Agora, queremos verificar na costa do estado do Espírito Santo se este quadro tem relação com o aumento do nível do mar, constatado em estudos desenvolvidos no País”, afirma. De acordo com Pessenda, a expansão das florestas (Amazônica e Atlântica) para o tamanho atual ocorreu principalmente nos últimos três mil anos devido ao aumento da umidade no continente sul-americano.

### Coleta de dados

A primeira fase do estudo foi realizada na reserva natural da Vale, no estado do Espírito Santo, durou três anos e está em fase de conclusão. A escolha da reserva deve-se a esta ser uma área de Mata Atlântica e campos (vegetação arbustiva e herbácea) nativos, que possuíam informações preservadas sobre a evolução e variação da vegetação e do ambiente.

“Registramos em sedimentos de um lago da reserva da Vale, situado a aproximadamente 23 quilômetros do mar, influências marinhas que datam de pelo menos oito mil anos”. Entre os sedimentos encontrados estão pólen de espécies de manguezais e fragmentos de algas e esponjas marinhas. Ao mesmo tempo, medições de isótopos do Carbono e Nitrogênio do sedimento também constataram a influência marinha em um período de oito a três mil anos atrás.



Sedimentos da Lagoa do Macuco, registraram influência marinha há 1200 anos

Outro fator que pode ter influenciado na sobreposição dos biomas é o tipo de solo . “Pretendemos verificar também, além das variações climáticas e marinha, qual a importância dos solos na fixação de árvores típicas da floresta. Como o solo de partes da Amazônia é arenoso, ele pode ter dificultado a fixação de árvores e facilitado o avanço de ervas e arbustos para estas áreas, formando os campos nativos”, defende.

No entanto, a constatação da relação entre o aumento do nível do mar, a queda da umidade na região central do Brasil e o avanço da vegetação florestal sobre os campos, ou vice-versa, depende da segunda fase do estudo, que levará cerca de cinco anos para ser finalizada. Nesta fase, também se verificará até aonde foi o avanço do oceano Atlântico para dentro do continente e o quanto esse avanço influenciou na colonização das populações humanas na região nos últimos milhares de anos.

**Mais informações:** [pessenda@cena.usp.br](mailto:pessenda@cena.usp.br)