

# **RECONSTRUÇÃO DA VEGETAÇÃO NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO CURUCUTU, DESDE O HOLOCENO MÉDIO.**

*Francisquini, M.I.<sup>1</sup>; Pessenda, L.C.R.<sup>1</sup>; De Oliveira, P.E.<sup>2</sup>; Medeiros, V.B.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Laboratório de Carbono 14 - CENA/ USP, Piracicaba-SP; <sup>2</sup> UnG, Guarulhos - SP

mariah@cena.usp.br

## **RESUMO**

No Brasil são raras as pesquisas do Holoceno médio que trabalham com precisão de séculos as reconstruções climáticas de forma interdisciplinar, envolvendo dados isotópicos, palinológicos e datação por  $^{14}\text{C}$ . Pretende-se com este projeto reconstituir as variações ambientais que ocorreram na região nos últimos 16000 anos, em escala de ~ 300 anos, e que podem ter grande relação e influência com o clima e vegetação de Mata Atlântica atual da região do Núcleo de Curucutu. Esta é uma área de grande interesse para estudos paleoambientais por ainda encontrar-se pouco explorada e por apresentar campos próximos a Serra do Mar, fato que tem gerado várias discussões sobre a origem desta vegetação, uma vez que ela se encontra em pleno domínio da floresta tropical. Utilizando-se das técnicas de isótopos do carbono ( $^{12}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$  e  $^{14}\text{C}$ ) mudanças podem ser observadas sobre a vegetação do passado. Um testemunho turfoso foi coletado na borda de uma turfeira presente no núcleo Curucutu no ano de 2003. O testemunho foi aberto e caracterizado. Em seguida, foram colatadas amostras para as análises de  $\delta^{13}\text{C}$ , C total,  $\delta^{15}\text{N}$ , N total,  $^{14}\text{C}$  e palinologia. A partir da análise de alguns resultados obtidos, pode-se inferir que a alta taxa de Carbono Total (%) registrada na base do testemunho seja resultado da presença de uma turfeira semelhante a atual, provavelmente recoberta total ou parcialmente por água, a ~ 16.000 anos AP. No topo do testemunho, a presença da turfeira, que continua em ambiente redutor por vários meses do ano, permite que os valores de COT se mantenham alto, devido à preservação da Matéria Orgânica Sedimentar (MOS). Os resultados de  $\delta^{13}\text{C}$  indicaram predomínio das plantas  $\text{C}_3$  em todo o material estudado e a correlação com os valores de C/N evidenciaram mistura de plantas  $\text{C}_3$  com algas em alguns períodos, sendo a contribuição das algas maior no período mais recente. Tais conclusões podem ser reforçadas pela análise de dados de  $\delta^{15}\text{N}$ , que revelam também uma mistura das duas fontes de nitrogênio. Os resultados da datação  $^{14}\text{C}$  permitirão que se estabeleça a cronologia dos eventos. As análises palinológicas permitirão a obtenção de dados mais detalhados e precisos sobre os tipos de vegetação, uma vez que mesmo dentro do conjunto de plantas  $\text{C}_3$  há grande diversidade de famílias.

**Palavras chave:** Paleoambiente; turfa; Datação carbono-14.

[ FAPESP ]

## ABSTRACT

### RECONSTRUCTION OF THE VEGETATION AT PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO CURUCUTU, SINCE THE MIDDLE HOLOCENE.

In Brazil, researches that work with precision of centuries the climatic reconstructions at middle holocene with an interdisciplinary approach, involving isotopic data, palinology and  $^{14}\text{C}$  dating, are rare. The intent of this work is to reconstruct the ambiental variations that occurred at Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Curucutu at least  $\sim$ 16.000 years BP, in a resolution of  $\sim$  300 years, and that may be related with climate and vegetations dinamics of atual atlantic rainforest at Núcleo Curucutu. This site offers special conditions to paleoenvironmental studies, once it was almost no modified by antropic activities. The occurrence of fields in this site led to many discussions about this vegetations origins, because it is inside the tropical rainforest.

Using carbon isotopic techniques ( $^{12}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$  e  $^{14}\text{C}$ ), changes can be observed about the past vegetation. A core was collected at a peat bog border present at Núcleo Curucutu, in 2003. The Core was opened and charaterized. Afterwards, peat samples were collected to  $\delta^{13}\text{C}$ , C total,  $\delta^{15}\text{N}$ , N total,  $^{14}\text{C}$  e palinology. Some results were analized, and we could infer that the high carbon total taxa (%) registered at the bottom of the core indicates the presence of a peat bog like the current, probably covered by water, at  $\sim$  16.000 years B.P. At top of the core, the presence of a peat bog, that continuous in a redutor environment for many months of the year, keeps the total organic carbon (TOC) values high, due the preservation of the Organic Sedimentary Matter. The  $\delta^{13}\text{C}$  Results indicates the prevailing of  $\text{C}_3$  plants at core, and the correlation with C/N values indicates the mix of  $\text{C}_3$  plants with algae in some periods, although, the algae contribution was high in recent periods. The  $\delta^{15}\text{N}$  analises shows a mix of both nitrogen source. The radiocarbon dating results may allow the events chronology sequence. Detailed information about the vegetation dinamics might be found with palinological analyses.

**Key-words:** Paleoenvironmental; peat bog; radiocarbon dating.

[ FAPESP ]