

# DEVASTAÇÃO DE ECOSSISTEMA MICROHIDROGRÁFICO NA AMAZÔNIA ORIENTAL E PROVÁVEIS CONSEQUÊNCIAS TÉRMICAS EM SEU MICROCLIMA

José G. CHAVES<sup>1</sup>, João B. M. RIBEIRO<sup>1</sup>, Adriano M. L. SOUSA<sup>2</sup>, Paulo H. L. GONÇALVES<sup>2</sup>, Luiz A. S. NETO

## 1. INTRODUÇÃO

A devastação de um ecossistema às margens de uma microbacia hidrográfica para dar lugar a casas de madeira e/ou alvenaria, pode proporcionar danos de ordem ecológica ao meio ambiente, sendo o assoreamento do leito da bacia e elevação da temperatura, alguns desses danos.

CHAVES(1991) ressalva que o desmatamento de uma área pode proporcionar um significativo aumento na temperatura do ar. SELLERS(1986) salienta que além desse componente atmosférico, as características hidrológicas dessas superfícies sofreriam expressiva alteração que acarretariam consideráveis mudanças na circulação atmosférica, em se tratando de grande escala

Buscando conhecer as consequências resultantes para o meio ambiente de atividades antrópicas desta natureza, analisou-se a variação média anual da temperatura do ar em um ecossistema formado por mata Ciliar às margens do Igarapé Tucunduba, na cidade de Belém(Pa), em dois distintos períodos: 1983/90, antes da invasão; 1991/97, pós invasão.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 - Área estudada

Utilizou-se uma microbacia hidrográfica às margens do Igarapé Tucunduba, onde mantém-se instalada uma estação meteorológica pertencente a Universidade Federal do Pará, localizada no Campus III desta instituição com as seguintes coordenadas geográficas: Lat. 01° 28' 18" S, Long. 048° 27' 09" W e altitude de ± 5,0m ao NMM.

A referida área tem aproximadamente 900m de extensão por 80m de largura e estima-se que 400 famílias tenham ocupado, através da invasão desordenada, a área em evidência.

### 2.2 - Cobertura vegetal

A cobertura vegetal da área é dada por grama e mata ciliar que teve sua conservação até 1983.

### 2.3 - Instrumentos utilizados

Utilizou-se de termômetros e psicrômetros para avaliar-se a variação térmica da área no período. As leituras desses instrumentos foram realizadas nos horários regulares pré estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial- OMM- divididas em dois períodos de estudo: janeiro/83 a dezembro/90 (período anterior a invasão) e janeiro/91 a dezembro/97 (período pós invasão).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em meados do ano de 1990 teve início uma ocupação desordenada na área descrita no item anterior, onde verificou-se a invasão da área em estudo por várias famílias que desmataram e construíram cerca de 600 cômodos de várias formas e material, alterando a composição vegetal formada de espécies nativas às margens do Igarapé Tucunduba.

Baseando-se nos resultados expostos nas figuras 01, 02 e 03, onde tem-se as variações médias anual e média mensal das temperaturas máximas e mínimas nos períodos antes e pós invasão, observou-se que as maiores amplitudes (Figura 01) ocorreram no período pós invasão acompanhando o crescimento das temperaturas máximas (Figura 02) e diminuição das mínimas (Figura 03). Essa interação deve-se, supõe-se, à substituição da cobertura vegetal nativa para dar lugar à construção e moradia de diversas formas e material, expondo o solo à radiação solar direta e precipitação, o que reflete modificações no comportamento mensal das temperaturas máxima e mínima, evidenciando que práticas antrópicas desta natureza podem proporcionar no microclima, resultados semelhantes aqueles alcançados por CHAVES(1991) e SELLERS(1986) para desmatamento em macroescala.

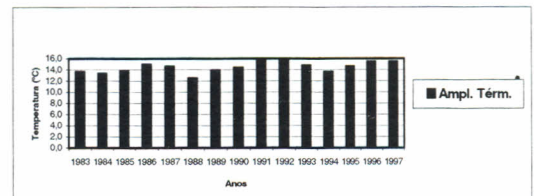


Figura 01 - Amplitude Térmica das Temperaturas extremas 1983 a 1997

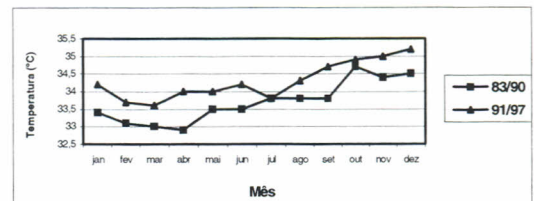


Figura 02 - Temperatura Máxima Médias Mensais

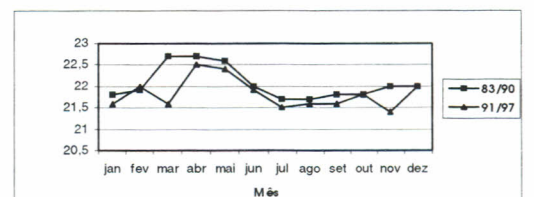


Figura 03 - Temperatura Mínima Médias Mensais

## 4. CONCLUSÕES

Analisando os resultados obtidos no trabalho ora desenvolvido, concluiu-se que:

- As temperaturas máxima e mínima apresentaram consideráveis mudanças no período pós ocupação: elevações nos valores médios mensais das máximas e diminuição nos valores médios mensais das mínimas.

- A consequência para o microclima é o acréscimo do calor sensível em função da substituição da cobertura natural do solo que proporciona, provavelmente, maior desconforto térmico para a comunidade ocupadora da área.

<sup>1</sup> Prof. Dr. Adjunto DM/UFPa-gchaves@ufpa.br

<sup>2</sup> Alunos de graduação em Meteorologia-UFPa

## 5. BIBLIOGRAFIA

CHAVES, J. G. Balanços de Energia Solar em Ecossistemas da Amazônia Central: Comparação Entre Áreas de Floresta e de Solo Nu. **Dissertação de Mestrado Apresentada à Faculdade de Ciências Agrônomicas do Campus de Botucatu-UNESP**, 1991, Botucatu-SP, 1991.

SALATI, E., RIBEIRO, M. N. G. Floresta e Clima. **ACTA AMAZÔNICA**, Manaus, v.9, n.4, p. 15-22, 1979. Supplementum.

SANTOS, D. M., CRISSIS, B. M. Efeito do desmatamento na atividade dos microorganismo de solo de terra firme na Amazônia. **ACTA AMAZÔNICA**, Manaus, v.11 n.1, p.97-102.

SELLERS, A. **Effects of the albedo change in the amazon forest**: Conference at Centro de Energia Nuclear na Agricultura, 1986, Piracicaba. Piracicaba: Centro de Energia Nuclear, 1986.

SCHUBART, H. O. R. *et al.* Uma floresta sob solos pobres. **Ciências Hoje**, Rio de Janeiro, v.2, n.10, p.26-32, 1985.