

RELAÇÃO ENTRE A ÁREA BASAL E PRECIPITAÇÃO INTERNA (throughfall) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA: AVALIAÇÃO ANO HIDROLÓGICO 2002-2003.

José Carlos de OLIVEIRA JUNIOR¹, Júlio Cesar Reis PENA¹, Herly Carlos Teixeira DIAS²

INTRODUÇÃO

Diferenciados regimes de precipitação podem ser observados no Brasil, em função de sua vasta extensão, que vai desde a região equatorial até latitudes subtropicais, e de suas condições topográficas. A região Sudeste sofre influência de sistemas tropicais e de latitudes médias com estação seca bem definida no inverno e estação chuvosa de verão, caracterizada pela alta frequência de chuvas convectivas (MARENGO, 2001).

A precipitação interna (throughfall) é um dos caminhos percorrido pela água de precipitação, que após atravessar o dossel da vegetação, pode representar a lavagem da copa (BALIEIRO, 1999), tornando-se, assim, uma variável importante para estudos dos processos de interceptação, infiltração, percolação, absorção, transpiração e ciclagem de nutrientes em ecossistemas florestais.

O tipo de vegetação, em seu estágio sussecional, e a área basal da mesma podem indicar o volume de água retido na superfície da bacia hidrográfica. Segundo TUCCI (2001), as folhas da vegetação geralmente interceptam a maior parte da precipitação, mas as disposições dos troncos também contribuem significativamente.

Entre os vários fatores que podem interferir na precipitação interna, citam-se a intensidade, ângulo e duração da precipitação, (JORDAN & HEUVELOUP, 1981). Outros fatores são devidos às características inerentes da floresta. Assim, a densidade do povoamento florestal pode exercer influência direta nos valores de precipitação interna à medida que aumenta a interceptação. Uma das formas de se representar a densidade populacional é a área basal da floresta que pode ser definida como o somatório das áreas transversais de todas as árvores, o que depende do seu diâmetro (SILVA, 1979).

Poucos trabalhos têm relacionado o comportamento da precipitação interna em diferentes área basal. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a variação da precipitação interna em parcelas de diferentes áreas basais em um fragmento de Mata Atlântica, em estágio secundário de regeneração, que ocupa a totalidade de uma microbacia no município de Viçosa-MG.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido na área denominada Mata do Paraíso, situada no Município de Viçosa, nas coordenadas geográficas de 20°45' de latitude sul e 42°51' de longitude oeste.

O clima da região é classificado como do tipo mesotérmico de altitude, quente-temperado, chuvoso (Cwb), segundo Köppen, com temperatura média do mês mais quente inferior a 22°C, verões frescos e chuvosos e invernos secos (RODRIGUES, 1966). De acordo com a classificação de Gausson e Bagnouls, Viçosa apresenta índice mesotérmico 36 e está incluída na região bioclimática xeroquimência, com modalidades submesaxérica (GALVÃO, 1967). A precipitação média anual de 1.345 mm e a evapotranspiração de 885 mm, com umidade relativa média de 80,0% (ROMANOVSKI, 2001).

O relevo apresenta a seqüência topo, vertente e terraços aluviais com o fundo formado pelo leitor maior e nas vertentes desenvolvem-se segundo linha côncava, convexa e topo.

A maioria dos solos é de textura argilosa, sendo classificado como: Latossolos Vermelho-Amarelo distrófico nas áreas com perfis convexos e nos topos das elevações com solos Câmbicos em função da existência de horizonte B de pequena espessura, Argissolos nas áreas de perfis côncavos e nos terraços e Hidromórficos aluviais no leito maior cursos d'água (CORREA, 1984).

Segundo VELOSO (1966), a região apresenta formações estacionais tropicais, em parte caducifólias, com clima tropical úmido e estações chuvosa e seca bem definidas. Conforme CASTRO (1983) citando (RAMALHO, 1979) dependendo da espécie florestal, poderá haver variação na queda das folhas, de meados de maio até praticamente fins de outubro. Para a medição da precipitação interna foram demarcadas três parcelas de 20m x 20m sistematicamente dentro da Mata do Paraíso com espaçamento de 10 m entre parcelas. Em cada parcela foram instalados 25 pluviômetros com área individual de captação de 78,24 cm² e espaçamento de 5m entre pluviômetros. Para determinar a área basal de cada parcelas foram mensuradas todas as árvores com DAP maior ou igual a 5 cm utilizando-se uma fita métrica.

As medições foram registradas de setembro de 2002 a maio de 2003, totalizando 30 coletas. Cada coleta constitui uma ou várias precipitações.

¹ Aluno do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UFV, e-mail: olivjc@bol.com.br

² Dr. Prof. Adjunto 1, Departamento de Engenharia Florestal, CCA, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000, Viçosa, MG. E-mail: herly@ufv.br.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Na Figura 1, são apresentados os valores de área basal e de precipitação interna para cada parcela. Observa-se pelos resultados que a precipitação interna foi maior na parcela com maior área basal. De acordo com o teste Qui-quadrado ao nível de 5%, os valores de precipitação interna são diferentes entre si.

No entanto a parcela com menor área basal (23,0), comparada com a parcela com valor intermediário (29,0), apresentou maior precipitação interna, o que sugere que as avaliações devem continuar e a amostragem deve ser ampliada com um número maior de parcelas de diferentes áreas basais.

Uma possível explicação seria o fato da composição florística diferenciada entre as parcelas. Porém, devido a proximidade entre estas parcelas, a maior suspeita ficaria por conta da relação entre a área basal e a permeabilidade do dossel, ou seja, na parcela de maior área basal o dossel estaria mais aberto, com menor área foliar, do que as parcelas de menor área basal.

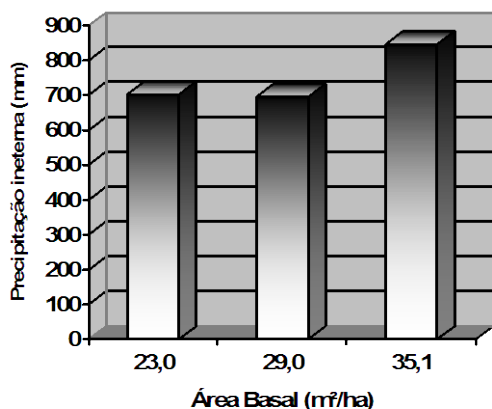


Figura 1. Precipitação interna em função da área basal de cada parcela, num fragmento de Mata Atlântica no município de Viçosa, MG, no ano Hidrológico 2002-2003.

CONCLUSÕES

Na parcela de maior área basal, 35,1 m²/ha, foi verificado maior precipitação interna, o que pode indicar maior permeabilidade do dossel ou ainda menor capacidade de retenção de água pela floresta.

BIBLIOGRAFIA

CASTRO, P. S., VALENTE, O. F., COELHO, D. T., RAMALHO, R. S. Interceptação da chuva por mata natural secundária na região de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, v.7, n.1, 76-89, 1983.

- CORREA, G.F. **Modelo de evolução e mineralogia da fração argila de solos do planalto de Viçosa, MG**. Viçosa-MG: UFV, 1984. 87p. Dissertação (Mestrado em Solos) – Universidade Federal de Viçosa, 1984.
- FRANKEN, W., LEOPOLDO, P. R., MATSUT, E., RIBEIRO, M.N.G. Interceptação das precipitações em floresta amazônica de terra firme. **Acta Amazônica**, v.12, n.3, p.15-22, 1982.
- GALVÃO, M. V. Regiões bioclimática do Brasil. **Rev. Bras. Geog.**, Rio de Janeiro, v.29, p.3-36, 1967.
- JORDAN, C. F., HEUVELDOP, J. The water budget of an Amazonian rain forest. **Acta Amazônica** Manaus, v.11, p.87-89, 1981.
- MARENGO, J. A. Variabilidade da Precipitação no Brasil. **Ação Ambiental**, Viçosa-MG Ano IV, n.20, p.10-13, 2001.
- ROMANOVISKI, Z. **Morfologia e aspectos hidrológico da microbacia Rua Nova, Viçosa-MG, para fins de manejo**. Viçosa-MG: UFV, 2001, 84p.: il. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, 2001.
- SILVA, J. A. A., NETO, F. P. **Princípios básicos de dendrometria**. Pernambuco: Ed Universidade/UPRPE: JUL. p.16-33. 1979.
- TUCCI, CARLOS E. M. **Hidrologia : ciência e aplicação**- 2º ed. Porto Alegre: Ed Universidade/UFGRS: ABRH. p.243-249, 2001.
- VELOSO, H.P. **Atlas florestal do Brasil**. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1986. 82p.