

RAZÃO DE BOWEN (β) EM ÁREAS DE PASTAGEM E DE FLORESTA EM JI-PARANÁ, RO

Gunter de Azevedo RESCHKE¹, José Maria Nogueira da COSTA², José Eduardo PRATES³, Gilberto Chohaku SEDIYAMA², Humberto Ribeiro da ROCHA⁴

RESUMO

A razão de Bowen foi determinada por meio dos fluxos de calor sensível e de calor latente medidos simultaneamente, em uma área de pastagem e uma área de floresta em Ji-Paraná, Rondônia, no período de 04 de abril a 26 de julho de 1993.

INTRODUÇÃO

LEE e BLACK (1993) conduziram um experimento sobre os processos de troca de energia no interior e acima de uma floresta conífera na ilha de Vancouver e verificaram que a soma dos fluxos de calor sensível e de calor latente acima da floresta foi em média 83 % do fluxo total de energia disponível. ABRACOS (1994) há bem pouco tempo é que se desenvolveram estudos mais profundos sobre a influência que a floresta exerce no clima em escala local, objetivando-se extrapolar esta influência para maiores escalas, citado por RIBEIRO et al. 1995.

No presente trabalho são apresentadas as variações média diurna de (β) entre 09:00 e 16:00 horas em uma área de pastagem e uma área de floresta, durante as estações seca e chuvosa.

MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental de pastagem foi implantada na fazenda Nossa Senhora Aparecida (10° 45' S, 62° 22' W e 220 m de altitude), situada no município de Ouro Preto do Oeste, distante aproximadamente 65 km de Ji-Paraná, RO.

A área experimental de floresta (10° 05' S, 61° 55' W e 120 m de altitude), localizada na Reserva Biológica do Rio Jaru, está situada à margem direita do rio Machado, distante cerca de 70 km da cidade de Ji-Paraná, RO.

Por meio dos fluxos de calor sensível e de calor latente foi obtida a razão de Bowen (β), determinada pela Equação 1. Os dados de fluxo de calor sensível e calor latente foram obtidos simultaneamente, no período de 04 de abril a 26 de julho de 1993 durante a execução do Projeto ABRACOS. Foram selecionados dois períodos para a análise: (maio a julho) como representativo da estação seca e (abril) como representativo da estação chuvosa.

$$\beta = H / LE \quad \text{Eq. 1}$$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variações da partição de energia disponível durante o período diurno (09:00 a 16:00 horas) em termos de β , nas estações seca e chuvosa, estão ilustradas nas Figuras 1 e 2, respectivamente. Observa-se que β foi menor que 1 em ambas as áreas experimentais, variando na estação seca de 0,26 na floresta a 0,30 na pastagem, enquanto que na estação chuvosa a variação média de β foi de 0,21 na floresta a 0,31 na

¹ M.Sc., Pesquisador do Núcleo Estadual de Meteorologia e Recursos Hídricos - NEMRH/UEMA, Cidade Universitária Paulo VI, Caixa Postal 09, 65054-970 São Luis, MA. E-mail: gunter@mail.uema.br.

² Drs. Professores do Departamento de Eng. Agrícola, Universidade Federal de Viçosa - CCA.

³ SIMEPAR - Sistema Meteorológico do Paraná, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná.

⁴ Departamento de Ciências Atmosféricas - IAG - USP.

pastagem. Segundo SÁ et al. 1988, essa situação, em que $\beta < 1$, embora não contribua diretamente para um rápido aquecimento sobre essas áreas experimentais, pode aumentar a umidade do ar.

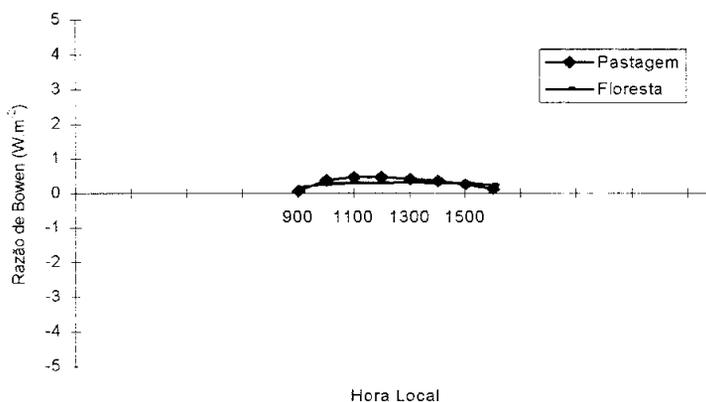


Figura 1. Variação média diurna de β entre 09:00 e 16:00 horas nas áreas de pastagem e de floresta, durante a estação seca.

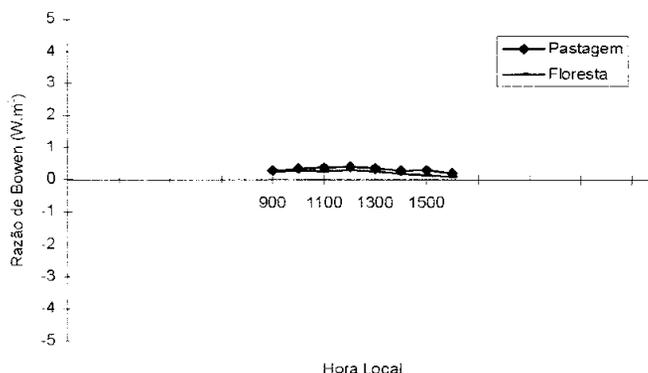


Figura 2. Variação média diurna de β entre 09:00 e 16:00 horas nas áreas de pastagem e de floresta, durante a estação chuvosa.

CONCLUSÕES

A razão de Bowen variou na estação seca de 0,26 na área de floresta a 0,30 na área de pastagem, ao passo que na estação chuvosa a variação foi de 0,21 na floresta a 0,31 na pastagem.

BIBLIOGRAFIA

- LEE, X., BLACK, T.^a Atmospheric turbulence within and above a Douglas-Fir stand. Part II: eddy fluxes of sensible heat and water vapour. *Boundary Layer Meteorology*, 64: p. 369-389, 1993.
- RIBEIRO, J.B.M., ROCHA, E.J.P., OLIVEIRA, L.S. Estudo de perfis micrometeorológicos na floresta Amazônica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 9, Campina Grande. *Anais...* Campina Grande: UFPB, p. 333-335, 1995.
- SÁ, L.D. DE ^a, Y. VISWANADHAM, Y., MANZI, ^{ao} Energy flux partitioning over the Amazon forest. *Theor. Appl. Climatol.*, 39, p. 1-16, 1988.