

VARIAÇÃO SAZONAL DOS COMPONENTES DO BALANÇO DE ENERGIA 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

As variações sazonais dos componentes do balanço de energia em uma área de pastagem e uma área de floresta foi realizada utilizando-se dados horários de saldo de radiação, fluxo de calor sensível, fluxo de calor latente e fluxo de calor no solo, medidos simultaneamente no período de 04 de abril a 26 de julho de 1993.

INTRODUÇÃO

Resultados obtidos por DICKINSON e HENDERSON-SELLERS, (1988) e NOBRE et al. (1989) utilizando modelo numérico do clima, sugerem que o desmatamento na região amazônica causará um aumento de 1 a 3 °C na temperatura do ar, uma redução de 20 a 40 °C na evapotranspiração e uma redução de 20 a 30 % na precipitação. Segundo (RESCHKE et al. 1996) utilizando dados provenientes do Projeto ABRACOS em áreas de pastagem e de floresta, o fluxo de calor latente foi sempre superior na área de floresta, especialmente durante a estação chuvosa. Este trabalho tem como objetivo analisar as variações sazonais dos componentes do balanço de energia em áreas de pastagem e de floresta em Ji-Paraná, Rondônia.

MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental de pastagem foi implantada na fazenda Nossa Senhora Aparecida, situada no município de Ouro Preto do Oeste, distante aproximadamente 65 km de Ji-Paraná, RO.

A área experimental de floresta está localizada na Reserva Biológica do Rio Jaru, situada à margem direita do rio Machado, distante cerca de 70 km da cidade de Ji-Paraná, RO.

Os dados de saldo de radiação, fluxo de calor sensível, fluxo de calor latente e fluxo de calor no solo foram obtidos simultaneamente, no período de 04 de abril a 26 de julho de 1993. Selecionou-se dois períodos para a análise: (maio a julho) como representativo da estação seca e (abril) como representativo da estação chuvosa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variações sazonais dos componentes do balanço de energia nas áreas de pastagem e de floresta estão ilustradas nas Figuras 1 e 2. Observa-se que as variações diurnas de fluxo de calor sensível (H), fluxo de calor latente (LE) e fluxo de calor no solo (S) acompanham aproximadamente as variações do saldo de radiação (Rn). Ao meio-dia, constatou-se que a relação LE/Rn apresentou a mesma magnitude nas duas áreas experimentais na estação chuvosa com o valor de 0,67. Na estação seca variou de 0,65 na área de pastagem a 0,68 na área de floresta.

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.

A maior variação observada na relação H/Rn entre a pastagem e a floresta deu-se na estação seca. Nessa estação, a fração do saldo de radiação utilizada na transferência de calor sensível foi de 0,29 na pastagem e 0,19 na floresta, enquanto que na estação chuvosa obteve-se 0,26 na área de pastagem e 0,20 na área de floresta.

A estimativa da energia armazenada no dossel variou de 13 % do saldo de radiação na floresta em ambas as estações. ao passo que na pastagem a variação foi de aproximadamente 0 % na estação seca a 7 % na estação chuvosa.

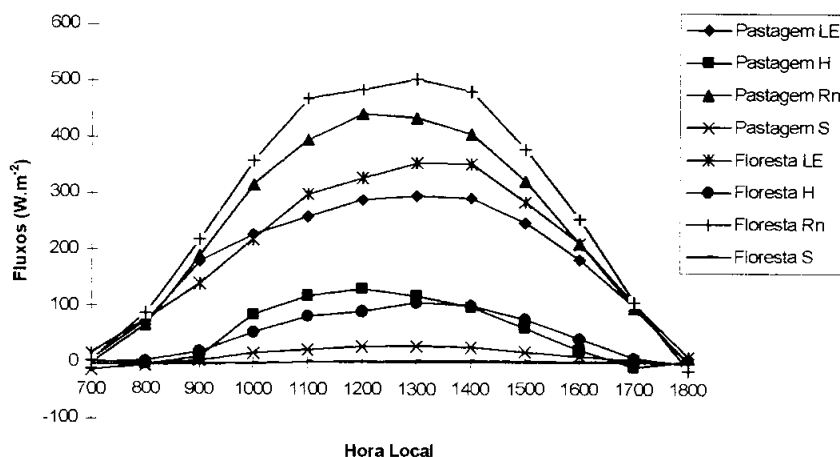


Figura 1. Variação média horária dos componentes do balanço de energia nas áreas de pastagem e de floresta, durante a estação seca.

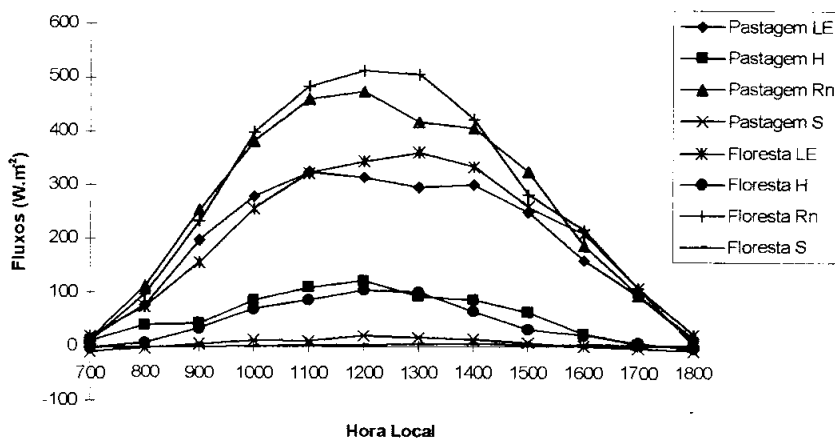


Figura 2. Variação média horária dos componentes do balanço de energia nas áreas de pastagem e de floresta, durante a estação chuvosa.

CONCLUSÕES

O fluxo de calor no solo na área de floresta apresentou um percentual inferior a 1 % do saldo de radiação, enquanto na pastagem o fluxo de calor no solo foi aproximadamente de 3 e 8 % do saldo de radiação nas estações chuvosa e seca, respectivamente.

A fração do saldo de radiação utilizada na transferência de calor sensível apresentou maior variação durante a estação seca.

A relação LE/Rn foi idêntica em ambas as áreas experimentais durante a estação chuvosa.

BIBLIOGRAFIA

- DICKINSON, R.E., HENDERSON - SELLERS. ^a Modelling tropical deforestation: A study of GCM land-surface parameterizations. *Quarterly Journal of Meteorological Society*, v. 114: p. 439-462, 1988.
- NOBRE, C.^a, SHUKLA, J., SELLERS, P. Impactos Climáticos do desmatamento da Amazônia. *Climanálise*, 3 (9): p. 44-55, 1989.
- RESCHKE, G.^a, COSTA, J.M.N., PRATES, J.E., SEDIYAMA, G.C., ROCHA, H.R. Comparação dos fluxos de energia em áreas de pastagem e de floresta em Ji-Paraná, RO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA, 9., Campos do Jordão, 1996. *Anais...* Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Meteorologia / SBMET, 1996.