

AVALIAÇÃO DOS RISCOS AGROCLIMÁTICOS DAS PASTAGENS SOBRE UM LATOSSOLO NO CERRADO BRASILEIRO

Didier Brunet¹, Fernando Antonio Macena da Silva²

¹IRD

²Embrapa Cerrados - Caixa Postal 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF, Brasil.

INTRODUÇÃO

Os latossolos representam 49% dos 207 milhões de hectares que formam a superfície do Cerrado (Macedo & Madeira Neto, 1981), sendo que desse total, 49,5 milhões de hectares estão ocupados por pastagens cultivadas (Sano et al., 2000). A baixa reserva útil em água desses solos e as condições de superpastejo seriam as principais razões da degradação das pastagens da região (Kluthcouski et al., 1999). Portanto, a variação do estoque de água disponível no solo é de suma importância para a perenidade da produção da planta.

OBJETIVO

Calibrar o módulo de balanço hídrico do programa SARRA (Système d'Analyse Régionale des Risques Agroclimatiques) para analisar freqüentemente a variação do estoque de água disponível do solo e os possíveis riscos agroclimáticos sobre as pastagens.

MATERIAL E MÉTODOS

Localização

Fazenda Rio de Janeiro situada no Estado de Goiás segundo as coordenadas 15° 13' de latitude Sul e 47° 41' de longitude Oeste, a 1000 m, sob um Latossolo Vermelho Escuro

Período

Setembro de 2000 a maio de 2001

Dados

Precipitação (P)

Escoamento superficial (R)

ETP Penman

Umidade do solo (Sonda de Nêutrons)

BALANÇO HÍDRICO

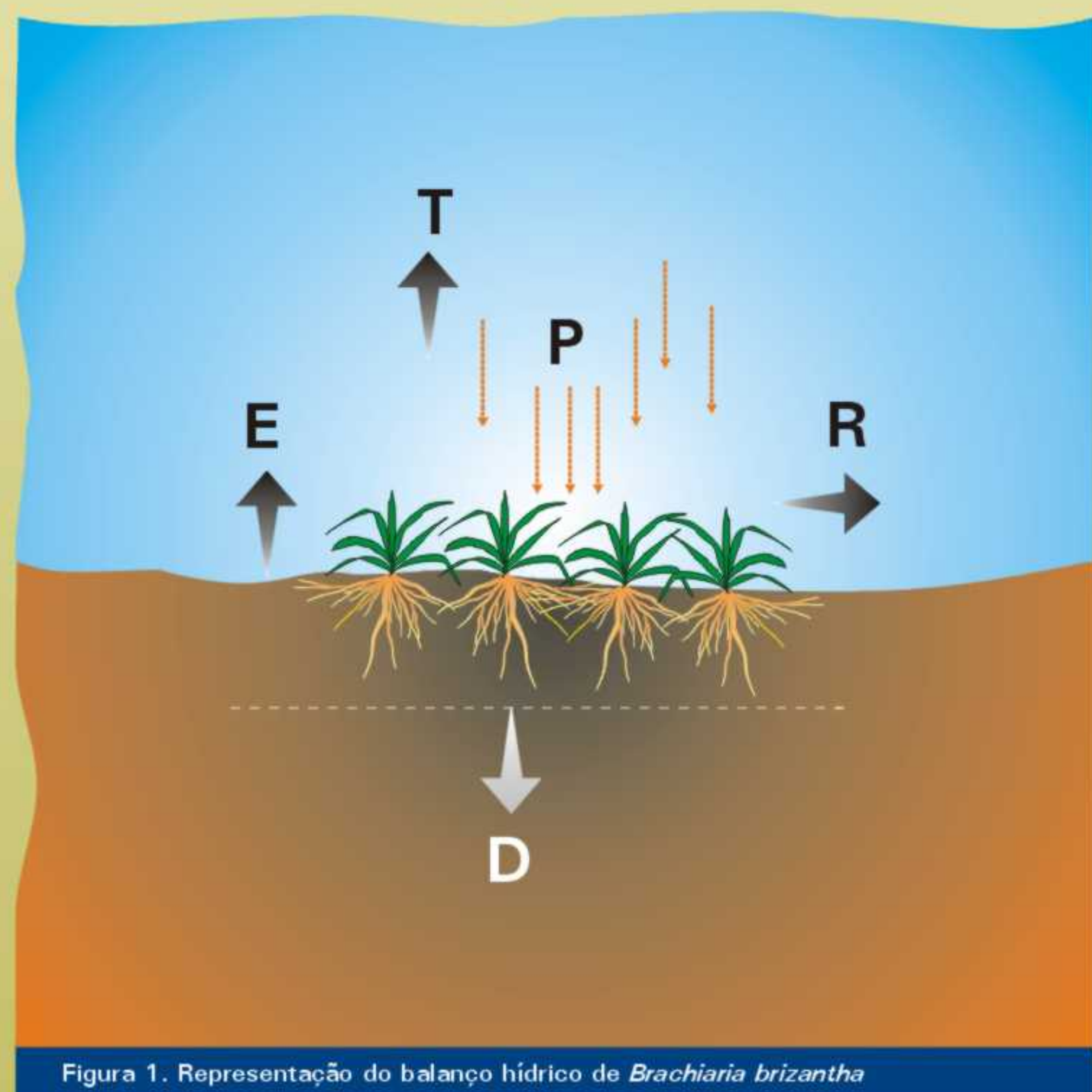


Figura 1. Representação do balanço hídrico de *Brachiaria brizantha*

Calibração do Modelo SARRA

A calibração entre os valores observados e simulados pelo modelo do estoque de água disponível na zona radicular (Figuras 2 e 3) permitiu a estimativa dos coeficientes culturais (Kc) apresentado na Tabela 1.

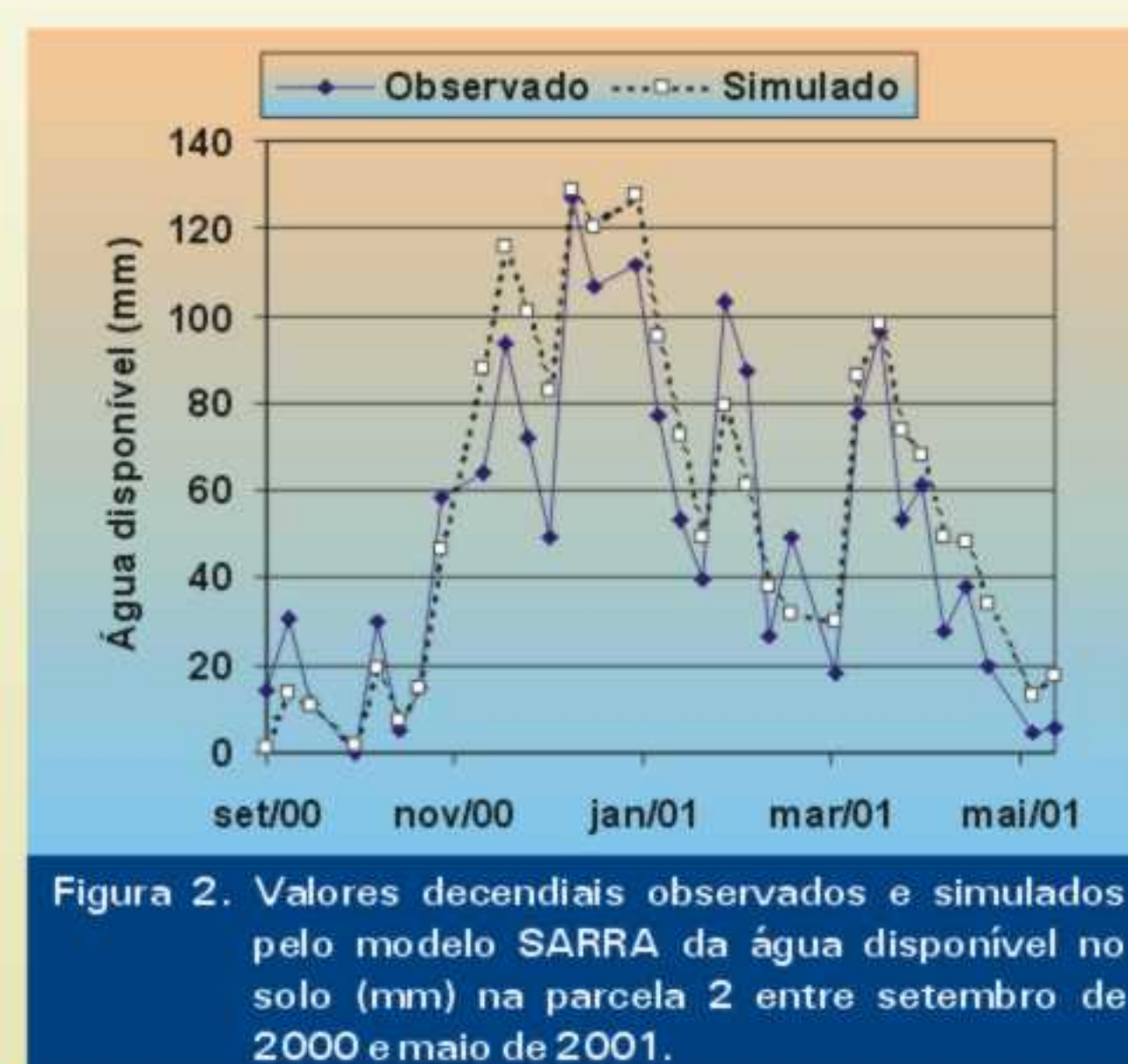


Figura 2. Valores decendiais observados e simulados pelo modelo SARRA da água disponível no solo (mm) na parcela 2 entre setembro de 2000 e maio de 2001.

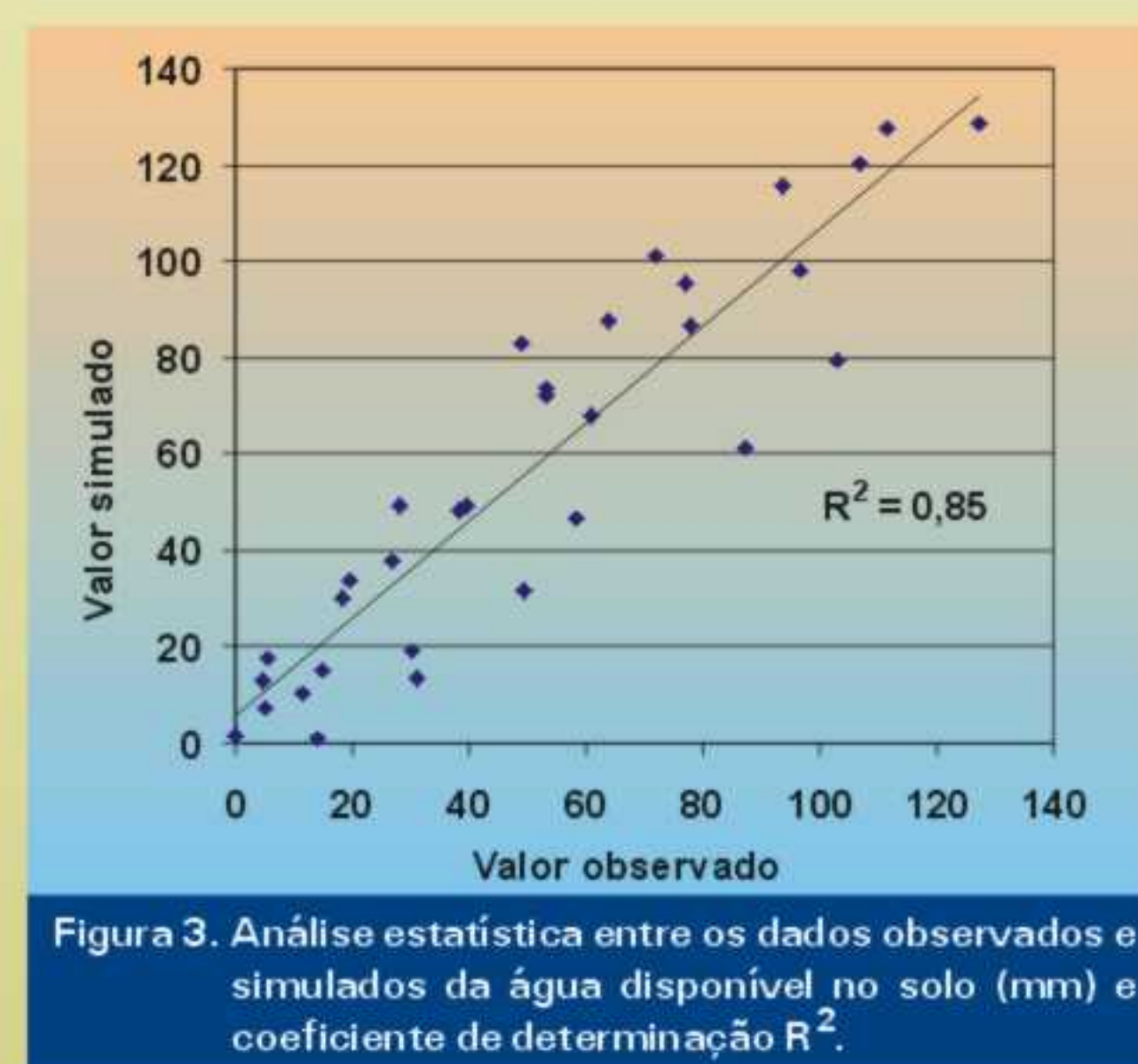


Figura 3. Análise estatística entre os dados observados e simulados da água disponível no solo (mm) e coeficiente de determinação R².

Tabela 1. Valores decendiais dos coeficientes culturais (Kc) durante a fase experimental.								
Decêndio	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
1	0,50	0,80	0,80	1,20	1,20	1,15	0,80	0,80
2	0,50	0,80	1,0	1,20	1,20	1,15	0,80	0,80
3	0,50	0,80	1,10	1,20	1,20	1,15	0,80	0,80

A média pluviométrica da região dos últimos 25 anos, ou seja, de 1978 a 2002, é de 1404 mm, enquanto que para os últimos 10 anos, de 1993 a 2002, ela foi menor 17% e atingiu os 1163 mm. Esse fato ocasionou diferenças na disponibilidade de água no solo para as pastagens cultivadas entre os dois períodos estudados (Figuras 4, 5, 6 e 7).

CONCLUSÕES

- 1 O ajuste entre os valores decendiais observados e simulados pelo modelo SARRA da água disponível no solo apresentou um coeficiente de determinação R² superior a 85% nas duas parcelas estudadas.
- 2 Com a calibração do balanço hídrico foi possível estimar os coeficientes culturais (Kc) da *Brachiaria brizantha* para as condições do Cerrado brasileiro.
- 3 O modelo Sarra apresenta-se como uma ferramenta importante para estudos de avaliação do risco climáticos para as pastagens cultivadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise freqüencial (últimos 25 anos).

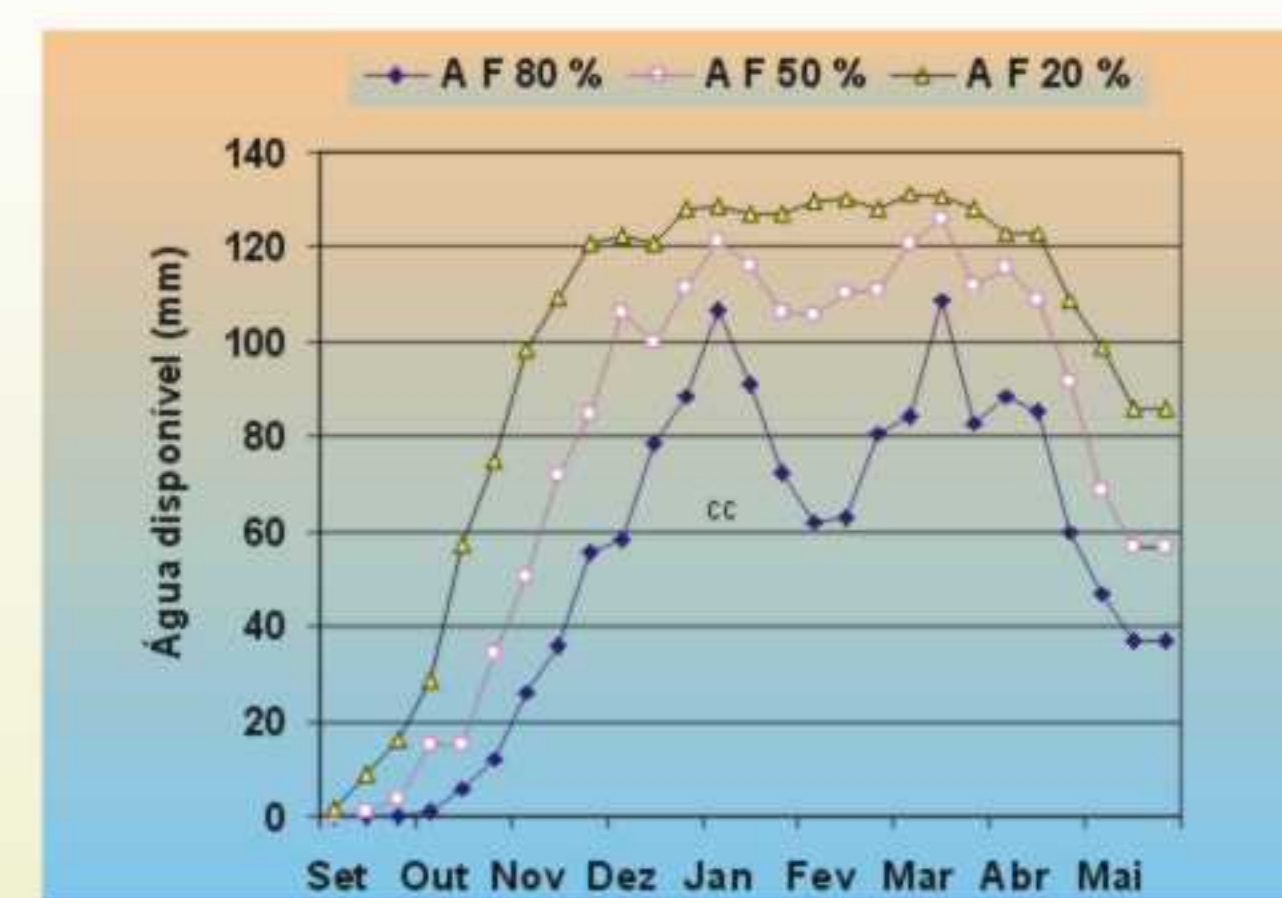


Figura 4. Análise freqüencial, nos níveis de 20%, 50% e 80%, da água disponível no solo para a *Brachiaria brizantha* com base numa série histórica de 25 anos de dados.

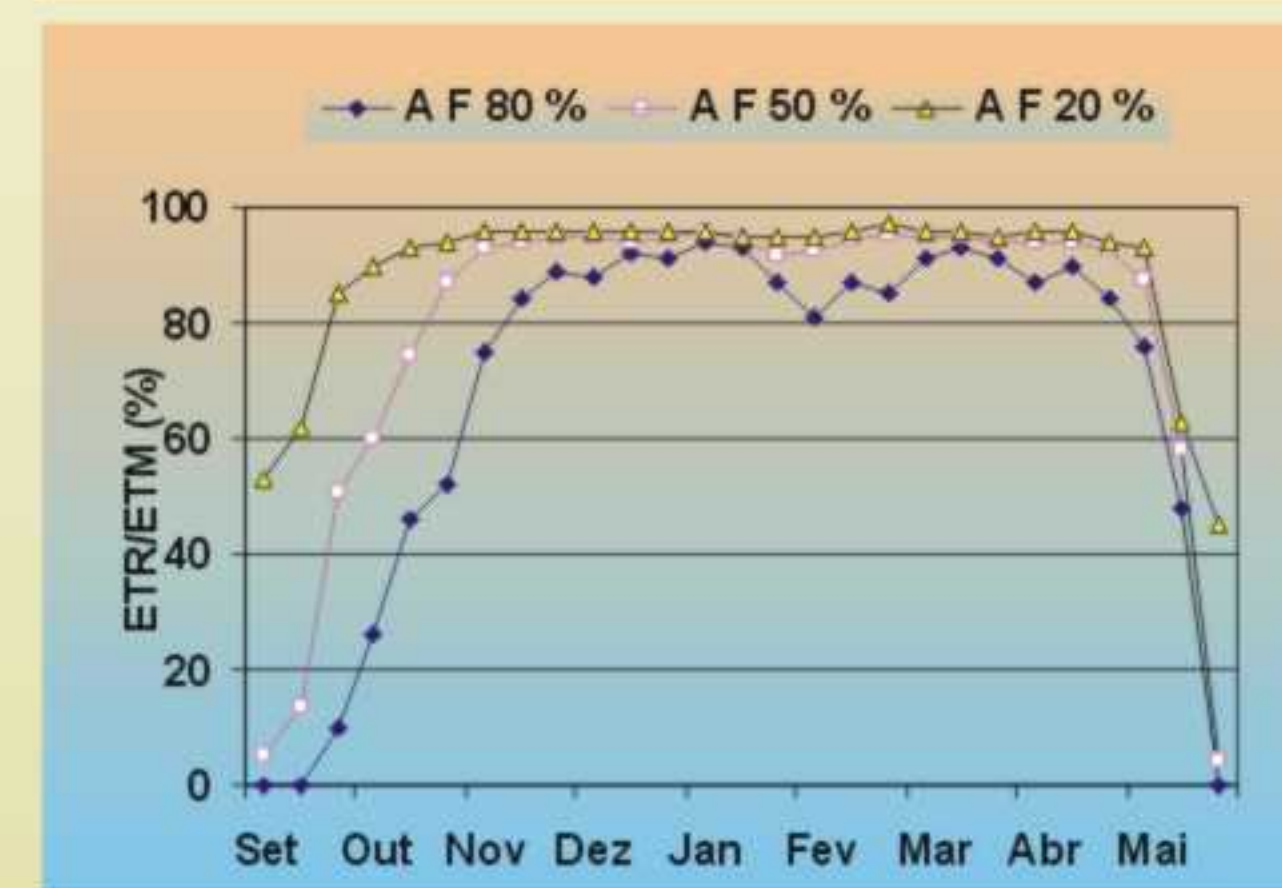


Figura 5. Análise freqüencial, nos níveis de 20%, 50% e 80%, do índice de satisfação em água da *Brachiaria brizantha* (ETR/ETM) com base numa série histórica de 25 anos de dados.

Análise freqüencial (últimos 10 anos)

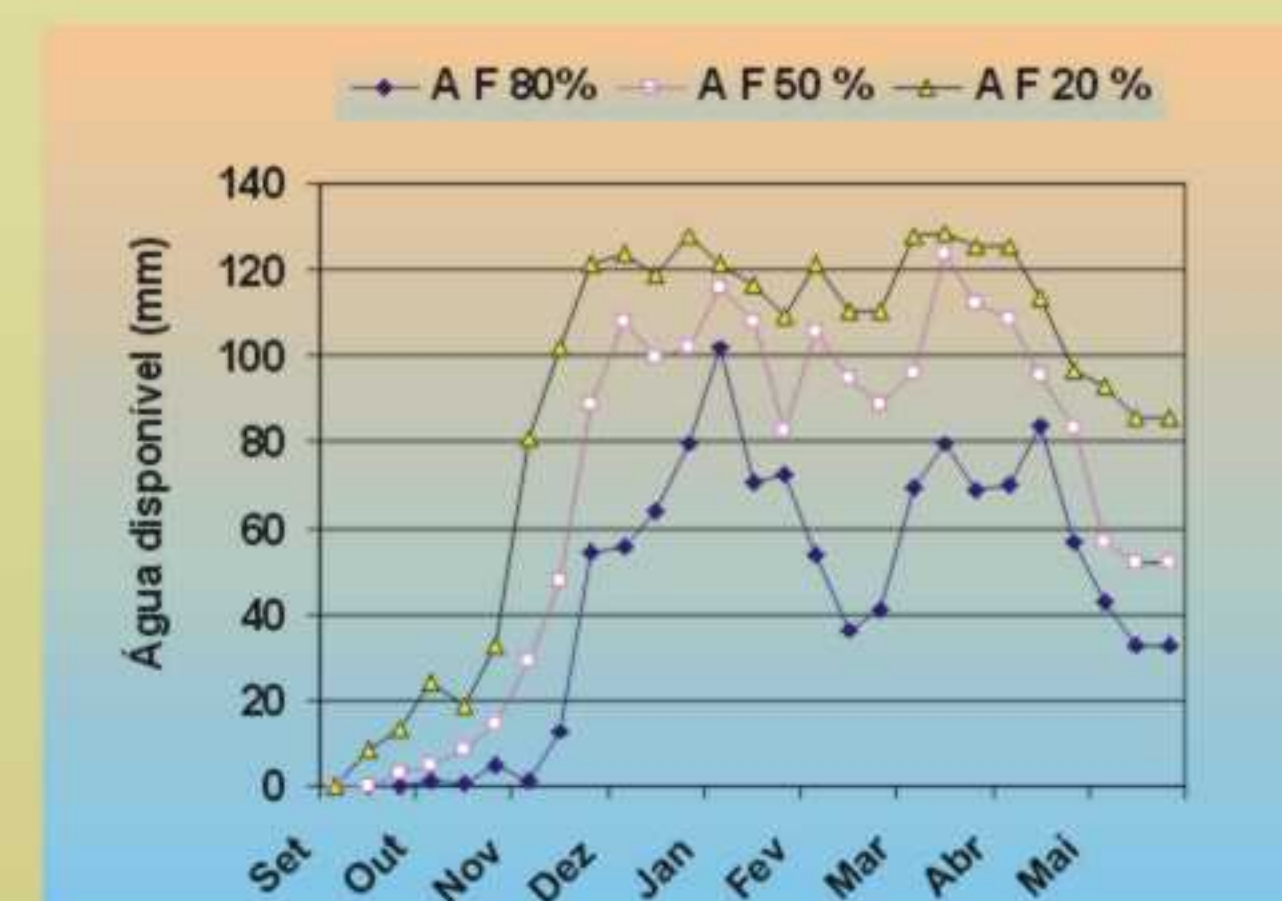


Figura 6. Análise freqüencial, nos níveis de 20%, 50% e 80%, da água disponível no solo para a *Brachiaria brizantha* com base numa série histórica de 10 anos de dados.

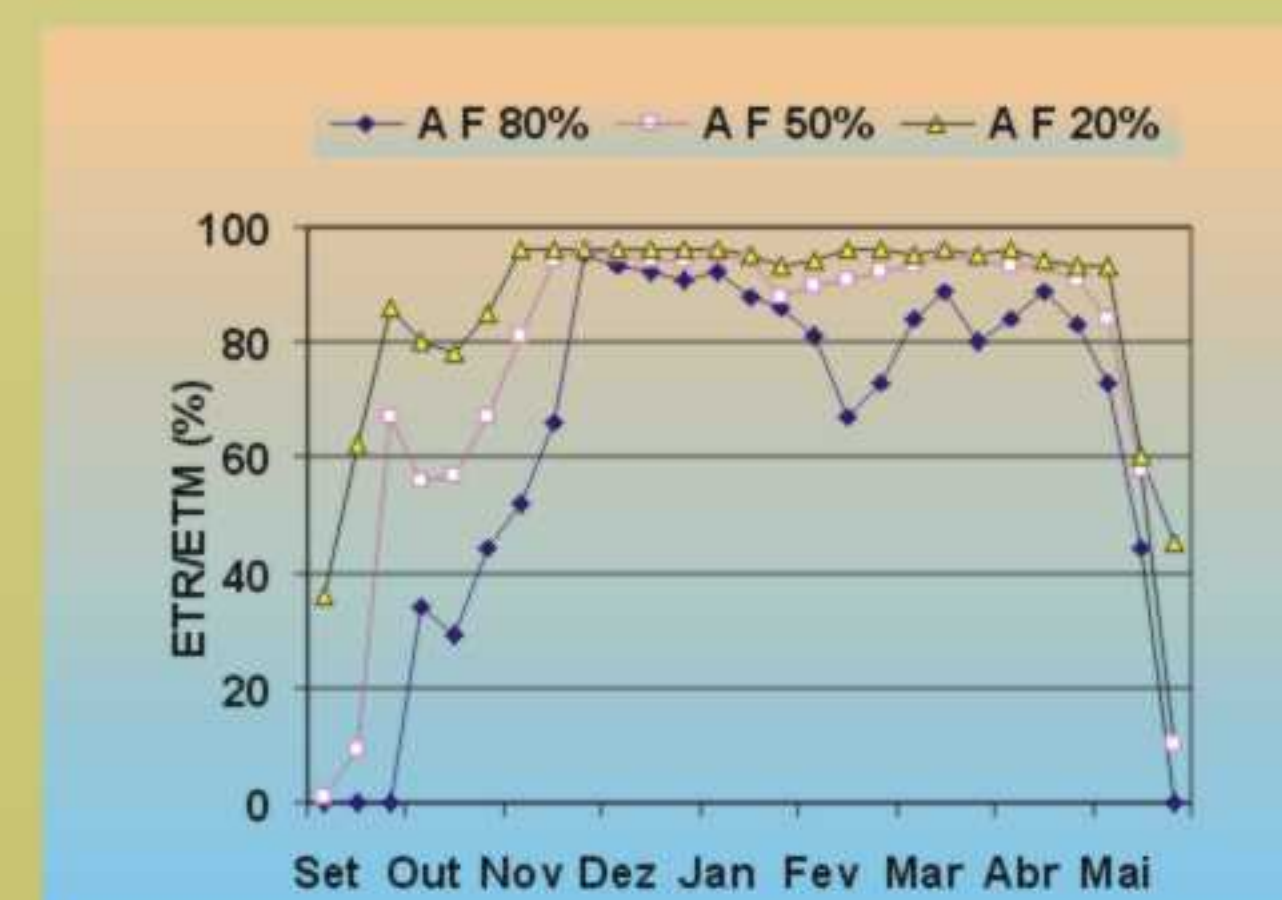


Figura 7. Análise freqüencial, nos níveis de 20%, 50% e 80%, do índice de satisfação em água da *Brachiaria brizantha* (ETR/ETM) com base numa série histórica de 10 anos de dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kluthcouski J., Oliveira I.P., Yokoyama L.P., Dutra L.G., Portes T.A., Silva A.E., Pinheiro B.S., Ferreira E., Castro E.M., Guimarães C.M., Gomide J.C., Balbino L.C.. Sistema Barreirão: Recuperação/renovação de pasturas degradadas utilizando cultivos anuais. In E.P. Guimarães, J.I. 1999.
- Madeira Neto J. da S.; Macedo J. Contribuição para a interpretação de levantamentos de solos. Boletim técnico n° 6. EMBRAPA/CPAC, Planaltina DF, 1981. 32p.
- Sano E.E., Barcellos A. de O. and Bezerra H.S. Assessing the spatial distribution of cultivated pastures in the Brazilian savanna. Pasturas tropicales 23, 3: 2-15. 2000.