



# A PRODUÇÃO ANIMAL E O FOCO NO AGRONEGÓCIO

42ª Reunião Anual da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA  
25 a 28 de Julho de 2005 - Goiânia, Goiás

Voltar

## DURAÇÃO DA ESTACIONALIDADE DE PRODUÇÃO EM PASTAGENS IRRIGADAS

JOAQUIM BARTOLOMEU RASSINI <sup>1</sup>, FERNANDO CAMPOS MENDONÇA <sup>1</sup>,  
REINALDO DE PAULA FERREIRA <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, CEP: 13560-970, São Carlos, SP.

**RESUMO** O objetivo deste trabalho foi caracterizar o período de estacionalidade de produção de matéria seca de seis espécies forrageiras irrigadas. p. PURPUREUM CV Toiwan; P. maximum cv Tanzânia; B. decumbens cv Basilisk; B. brizantha cv Marandu; P. atratum cv Pojuca; C. doctylon cv Coast-cross. Durante dois anos (1999/2000 e 2000/2001), avaliaram-se as condições climáticas do local onde o experimento foi realizado (região Central do Estado de São Paulo, São Carlos) e as características fenológicas das forrageiras, em São Carlos - SP. As pastagens irrigadas têm um período de 65 a 70 dias de estacionalidade de produção durante o ano, em que, mesmo satisfazendo as necessidades hídricas da planta forrageira, não há produção de matéria seca.

**PALAVRAS-CHAVE** condições climáticas, fenologia, forragem, matéria seca

SEASONALITY LENGTH OF PRODUCTION IN IRRIGATED PASTURES

**ABSTRACT** This study was conducted to evaluate the seasonal period of dry matter production of six forages species irrigated. Climatic conditions and forages cycles were evaluated during two years (1999/2000 and 2000/2001) in São Carlos (Central region of São Paulo state - Brazil). The seasonal production of irrigated pastures is of 65 to 70 days in the year. In such seasonal period there is no dry matter production even when hydric requirements of grasses are met through irrigation.

**KEYWORDS** climatic conditions, forage cycles, forages, dry matter,

## INTRODUÇÃO

O crescimento das plantas no mundo pode ser limitado em 36% da terra pelas temperaturas, em 31% pelos déficits hídricos, em 24% por ambos, e em apenas 9% da terra as plantas não sofrem restrições de temperatura e déficit hídrico. No Brasil, essa limitação ao crescimento das forrageiras, principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, é denominado de estacionalidade de produção. Limitação climática (água, temperatura, fotoperíodo) de ocorrência no período de entressafra (outono-inverno), que segundo um levantamento de trabalhos de 1966 a 1978, realizado por ROLIM (1994), é de 150 dias. O objetivo desse trabalho foi caracterizar o período de estacionalidade de produção de matéria seca de seis espécies forrageiras irrigadas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, entre novembro de 1999 e novembro de 2001, num Latossolo Vermelho-Amarelo de textura média. Após análise da terra, aplicou-se a lanço, 2,0 t/ha de calcário dolomítico, 170 kg/ha de K<sup>2</sup>O (cloreto de potássio) e 30 kg/ha de FTE"BR-12". No segundo ano, novamente foi aplicado 5,0 t/ha de calcário dolomítico, 130 kg/ha de P<sup>2</sup>O<sup>5</sup> (superfosfato simples) e 160 kg/ha de K<sup>2</sup>O (cloreto de potássio). As seis forrageiras ("Pennisetum purpureum" cv. Taiwan - capim-elefante; "Panicum maximum" cv. Tanzânia - capim-tanzânia, "Brachiaria decumbens" cv. Basilisk - capim-braquiária, "Brachiaria brizantha" cv. Marandu - capim-marandu, "Paspalum atratum" cv. Pojuca - capim-pojuca, e "Cynodon dactylon" cv. Coastcross - capim-coastcross) foram estabelecidas no dia 25/11/1999, e o manejo, quanto à altura de corte e resíduo, foi realizado conforme exigência da espécie. Após os cortes, sendo o primeiro de uniformização em 08/02/2000, e os de avaliação de produção, aplicaram-se a lanço, 40 kg/ha de N (sulfato de amônio). A irrigação foi realizada por quatro aspersores de giro completo, monitorada por dados climáticos coletados na estação meteorológica da Embrapa Pecuária Sudeste, bem como por seis pluviômetros e um tanque classe A instalados na área experimental. O manejo da água seguiu as recomendações de RASSINI (2002), onde no primeiro ano foram realizadas 21 irrigações, aplicando-se em média 316 mm com lâminas de 15,7 mm e, no segundo ano, 24 irrigação, aplicando-se 481 mm com lâminas de 20,0 mm. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados dispostos em esquema de faixas, com as parcelas principais compostas pelas duas condições hídricas (irrigada e não irrigada), e as sub parcelas pelas seis espécies forrageiras, com três repetições.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados do Quadro 1 expressam o comportamento fenológico das espécies forrageiras, em duas condições hídricas: irrigada e não irrigada. Verificou-se que o período de formação em relação ao primeiro corte das espécies foi de 74 dias. Após essa fase de estabelecimento e em condições irrigadas, realizaram-se sete cortes no primeiro ano, e nove no segundo. Nas condições não irrigadas, realizaram-se quatro e seis cortes, respectivamente, no primeiro e segundo ano. A média entre cortes, sem considerar os períodos de estacionalidade de produção, foi de 35 a 40 dias, corroborando dados obtidos por outros autores (PEIXOTO et al., 1995). Com o déficit hídrico do segundo ano agrícola (2000/2001), o período de entressafra foi de 186 dias. Porém, no primeiro ano agrícola (1999/2000), quando as condições climáticas foram mais semelhantes ao regime hídrico regional (BRASIL, 1992), esse período foi de 155 dias. Informação bastante consistente com as de ROLIM (1994), que verificou que na região Sudeste do país, a estacionalidade de produção dessas gramíneas tropicais é de 150 dias. Por sua vez, com a irrigação, esse período foi mais semelhante nos dois anos, independentemente das condições climáticas, ou seja de 70 e 66 dias, respectivamente, em 1999/2000 e 2000/2001. A maior resposta à irrigação coube ao capim-elefante, seguido pelo capim-tanzânia e, relacionando a produção das forrageiras à irrigação no período de entressafra, com a produção da safra, verifica-se que houve um acúmulo médio de forragem nessa época, de aproximadamente 50% do acúmulo da safra.

## CONCLUSÕES

Em São Carlos, SP, região Sudeste do Brasil, a estacionalidade de produção de pastagens irrigadas é de 65 a 70 dias, durante o período de 25 de junho a 10 de setembro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Irrigação. "Normas climatológicas": 1961-1990. Brasília: Departamento Nacional de Meteorologia, 1992. 84p.
- PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.P. "Plantas forrageiras de pastagens". Piracicaba: FEALQ, 1995. 318p.
- RASSINI, J.B.. "Irrigação de pastagens": frequência e quantidade de aplicação de água em Latossolos de textura média. São Carlos: EMBRAPA - CPPSE, 2002. 7p. (Circular Técnica, 31).
- ROLIM, F.A.. Estacionalidade de produção de forrageiras. In: PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.P. (Ed.). "Pastagens": fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 1994. p.533-566.
- AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
- AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]

Quadro 1 - Ciclo de seis espécies forrageiras, com e sem irrigação, no Município de São Carlos, SP.

Corte	Irrigação			Não irrigação		
	Período (datas)	PRP <sup>(1)</sup> (mm)	Ciclo (dias)	Período (datas)	PRP (mm)	Ciclo (dias)
1999/2000						
U <sup>(2)</sup>	25/11 - 08/02	699	74	25/11 - 08/02	699	74
1	08/02 - 16/03	452	37	08/02 - 16/03	452	37
2	16/03 - 19/04	148	37	16/03 - 19/04	148	37
3	19/04 - 26/05	6	39	19/04 - 21/09	253	155
4	26/05 - 30/06	16	35	21/09 - 24/10	95	33
5	30/06 - 08/09	162	70	- <sup>(3)</sup>	-	-
6	08/09 - 09/10	146	32	-	-	-
7	09/10 - 14/11	101	36	-	-	-
2000/2001						
1	14/11 - 18/12	316	34	24/10 - 27/11	227	34
2	18/12 - 24/01	176	37	27/11 - 08/01	248	40
3	24/01 - 05/03	203	40	08/01 - 14/02	287	37
4	05/03 - 09/04	247	40	14/02 - 26/03	216	40
5	09/04 - 14/05	37	35	26/03 - 07/05	54	42
6	14/05 - 25/06	43	42	07/05 - 09/11	337	186
7	25/06 - 30/08	51	66	-	-	-
8	30/08 - 08/10	162	39	-	-	-
9	08/10 - 13/11	86	36	-	-	-

(1) Precipitação pluvial. (2) Corte de uniformização. (3) Não houve desenvolvimento da planta.