

PRODUÇÃO ANIMAL EM ÁREA DE VÁRZEA CULTIVADA COM FORRAGEIRAS DE INVERNO, SUBMETIDAS A NÍVEIS DE ADUBAÇÃO

Segabinazzi, T.*, Marchezan, E.**, Silva, R. P. da*, Difante, G. S.***; *Aluno do curso de Agronomia da UFSM, E-mail: segabinazzi@zipmail.com.br, **Eng. Agr. Dr. Prof. Titular do Departamento de Fitotecnia da UFSM, Pesquisador CNPq, E-mail: emarch@ccr.ufsm.br, ***Aluno do curso de Zootecnia da UFSM. Campus Universitário UFSM, CEP: 97105-900 - Santa Maria/RS.

A principal atividade econômica das áreas de várzea do Rio Grande do Sul é o cultivo do arroz irrigado. Como opção alternativa ao arroz, predomina a atividade pecuária, sem utilização de espécies forrageiras cultivadas de inverno, caracterizando uma dieta de baixa qualidade e proporcionando reduzido ganho de peso animal. Pastagens melhoradas, tanto de gramíneas, quanto a mistura de gramíneas e leguminosas, implantadas em várzea, apresentam alta produtividade de massa seca (MARCHEZAN et al., 1998), desde que a área seja adaptada para exploração com cultivos de sequeiro, especialmente melhorando fatores como fertilidade do solo e drenagem. A mistura dessas espécies apresenta vantagens, como maior período de pastejo, devido à persistência das leguminosas após o fim do ciclo do azevém e fixação de "N", que, de maneira geral, melhoram a fertilidade do solo. Devido aos problemas de drenagem existentes nas áreas de várzea, torna-se imprescindível o uso de espécies tolerantes à umidade, entre as quais destacam-se o azevém (*Lolium multiflorum* Lam), o cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e o trevo branco (*Trifolium repens* L.).

Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a produção de forrageiras e o desempenho animal em área de várzea cultivada com mistura de azevém, trevo branco e cornichão, sob níveis de adubação.

O experimento foi conduzido a campo nos anos de 1997 e 1998 em área do Departamento de Fitotecnia, localizada no Campus da Universidade Federal de Santa Maria, RS. O solo classificado segundo o Sistema Brasileiro, como Planossolo, pertence a Unidade de Mapeamento Vacacaí.

Antes da instalação do experimento, a área foi sistematizada com desnível de aproximadamente 0,06% e construído um dreno superficial central em cada talhão. Além disso, foi aplicado calcário visando elevar o pH à 5,5 e, no primeiro ano, foi feita a adubação baseada na análise de solo, cujas amostras foram retiradas de uma profundidade de 0-15cm, sendo que as áreas de corte e aterro em cada potreiro foram amostradas e adubadas separadamente. A adubação seguiu as recomendações da COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC (1994). No segundo ano foi feita somente adubação de reposição conforme os tratamentos. Utilizou-se como tratamentos, níveis de adubação: 150% da recomendação; 100% da recomendação e 50% da recomendação. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com duas repetições, sendo cada potreiro de 0,5 ha.

No primeiro ano as forrageiras foram implantadas no dia cinco de abril, através de semeadura em linha, no sistema de cultivo convencional, com espaçamento entre linhas de 0,17m. Utilizou-se 40 kg/ha de azevém, 7,5 kg/ha de cornichão (cv São Gabriel) e 2kg/ha de trevo branco (cv. Zapican).

No segundo ano, as espécies foram semeadas no dia primeiro de maio, utilizando-se 30 kg/ha de azevém, 8 kg/ha de cornichão e 2 kg/ha de trevo branco, após a dessecação da área. Foram utilizados quatro animais machos da raça charolês com idade média de 8 a 10 meses, adotando-se o sistema de pastejo contínuo, com lotação fixa e carga variável (GARDNER, 1986). A carga inicial média foi de 480 e 577 kg de peso vivo/ha (kg/PV/ha) para o primeiro e segundo ano, respectivamente. O resíduo de massa seca foi estimado pelo método da dupla amostragem (WILM et al., 1944), através de 25 amostras (0,5 x 0,5m) em cada potreiro, sendo que para o cálculo utilizou-se a equação proposta por GARDNER (1986).

O resíduo de massa seca no período experimental não diferiu significativamente ($P>0,05$) entre os tratamentos (Tabela 1). Por ocasião da entrada dos animais o resíduo foi estimado em 1114 e 1767 kg/ha para o primeiro e segundo ano, respectivamente, mantendo-se acima destes valores durante praticamente todo período experimental. No primeiro ano, o período de utilização da pastagem foi diferente entre os tratamentos, sendo de 128, 121 e 98 dias para os tratamentos 150%, 100% e 50% da recomendação, respectivamente. Já no segundo ano o período de pastejo foi de 84 dias, sendo igual entre os tratamentos. Os resultados referentes ao ganho de peso vivo por área (Tabela 2), mostram que não houve diferença ($P>0,05$) entre os tratamentos.

O ganho total médio foi de 470 kg/PV/ha, no primeiro ano, e 395 kg/PV/ha, no segundo ano. Os níveis de adubação da pastagem não afetaram seu desenvolvimento, e, por consequência, o ganho médio diário de peso ($P>0,05$), (Tabela 3), cujas médias do experimento foram de 1016 e 1174 g/animal/dia para o primeiro e segundo ano, respectivamente.

Constatou-se que não houve diferença ($P>0,05$) entre os tratamentos com relação à composição botânica (Tabela 4) durante o período experimental. A participação das leguminosas foi baixa, sendo de 1,92% e 2,29% para o trevo e 0,97% e 1,3% para o cornichão no primeiro e segundo ano, respectivamente. Esta baixa participação das leguminosas foi explicada por BAUER (1986) pelo desenvolvimento inicial mais lento em função do enraizamento das mesmas.

Os resultados permitem inferir que existe um alto potencial para produção animal em áreas de várzea, no período de inverno.

A partir dos resultados discutidos anteriormente, é possível concluir que os níveis de adubação utilizados em área sistematizada não afetam o acúmulo de massa seca da mistura de azevém + trevo branco + cornichão e nem o ganho médio diário dos animais.

BAUER, C. A. Diversificação de culturas em Santa Vitória do Palmar. In: SIMPÓSIO SOBRE ALTERNATIVA AO SISTEMA TRADICIONAL DE UTILIZAÇÃO DE VÁRZEAS DO RIO GRANDE DO SUL, 1984, Porto Alegre. Anais ... Brasília: PROVÁRZEAS/PROFIR. 1986. p. 61-66.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. Recomendação de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 3. ed. Passo Fundo. SBCS - Núcleo Regional sul, 1994. 224p.

GARDNER, A. L., Técnicas de pesquisa em pastagem e aplicabilidade de resultados em sistemas de produção. Brasília. EMBRAPA - CNPGL, 197 p. 1986.

MARCHEZAN, E., VIZZOTTO, V. R., ZIMMERMAN, F. L. Produção de forrageiras de inverno em diferentes espaçamentos entre drenos superficiais sob pastejo animal em várzea. Revista Ciência Rural. Santa Maria, v. 28, n. 3, p. 357-536, 1998.

WILM, H. G., COSTELO, O. F., KLIPPLE, G. E. Estimating forage yield by the double sampling method. Journal American Society Agronomic, New York, v. 36, n. 1, p. 194-203, 1944.

Tabela 1 - Resíduo de massa seca (kg/ha), em uma pastagem cultivada com mistura de azevém, trevo branco e cornichão, sob níveis de adubação, em dois anos. Santa Maria, RS, 1999

Ano	Período	50%	100%	150%	Média
1997	21 de jun	-	1029 ^I	1198	1114
	22 de jul	741	874	1142	919
	19 de ago	954	1134	1257	1115
	14 de set	603	1075	900	859
	12 de out	1456	1316	1336	1369
	27 de out ^{II}	1022	912	764	899
	Média	955 ^{RS}	1057	1100	1042
	CV				12,04
1998	08 de ago	1433	1910	1958	1767
	05 de set	1627	1762	1584	1658
	03 de out	1958	1677	2334	1990
	31 de out ^{II}	1923	2215	2347	2162
	Média	1735 ^{RS}	1891	2056	1894
	CV				

^{RS} Teste F não significativo a 5%.

^I Avaliação realizada dia 28 de junho.

^{II} Resíduo de massa seca no momento da retirada dos animais do experimento.

Tabela 2 - Ganho de peso vivo (kg de PV/ha), em uma pastagem cultivada com mistura de azevém, trevo branco e cornichão, sob níveis de adubação em dois anos. Santa Maria, RS, 1999

Ano	Período	50%	100%	150%	Média
1997	22 de jul	-	88 ^I	126	107
	19 de ago	146	113	114	124
	14 de set	110	127	108	115
	12 de out	91	98	103	97
	27 de out	48	74	63	62
	TOTAL	395 ^{RS}	500	514	470
1998	05 de set	117	142	127	129
	03 de out	136	146	165	149
	31 de out	112	116	124	117
	TOTAL	365 ^{RS}	404	416	395

^{RS} Teste F não significativo a 5%.

^I Avaliação realizada dia 28 de junho.

Tabela 3 - Ganho médio diário (g/animal/dia), em uma pastagem cultivada com mistura de azevém, trevo branco e cornichão, sob níveis de adubação, em dois anos. Santa Maria, RS, 1999

Ano	Período	50%	100%	150%	Média
1997	22 de jul	-	1047	1054	1050
	19 de ago	1299	1008	1017	1108
	14 de set	1057	1230	1033	1107
	12 de out	817	866	919	867
	27 de out	750	1172	976	966
	Média	98 ^{ns}	1065	1000	1016
	CV				8,72
1998	05 de set	1044	1263	1129	1145
	03 de out	1214	1299	1473	1329
	31 de out	999	1036	1107	1047
	Média	1086 ^{ns}	1199	1236	1174
	CV				14,0

^{ns} Teste F não significativo a 5%.

Tabela 4 - Composição botânica média em porcentagem de massa seca, de uma pastagem cultivada com consórcio de azevém, trevo branco e cornichão, sob níveis de adubação, em dois anos. Santa Maria, RS, 1999

Trat.	Azevém		Trevo branco		Cornichão		Material morto		Invasoras	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
150%	80,83	80,31	2,02	2,02	0,41	1,5	16,46	12,74	0,27	3,46
100%	80,94	79,88	1,83	2,74	0,69	0,92	16,20	10,31	0,33	3,89
50%	81,08	74,94	1,90	2,11	1,83	1,48	14,42	11,21	0,77	10,9
Média	80,95 ^{ns}	78,38	1,92	2,29	0,97	1,3	15,69	11,42	0,45	6,08

^{ns} Teste F não significativo a 5%.