

DIFERENTES NÍVEIS DE INTENSIFICAÇÃO PRODUTIVA NO MANEJO DE CAMPO NATIVO

Érico Schmaltz

Jean Carlos dos Reis Soares

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

Introdução

As pastagens naturais sulinas compõem a base produtiva da atividade pecuária no Rio Grande do Sul que compreende os Biomas Pampa e Mata Atlântica. Possui um grande potencial devido à sua riqueza florística, onde são mencionadas mais de 450 espécies de gramíneas e 150 espécies de leguminosas de elevado valor forrageiro (PACHECO & BAUER, 2000). Entretanto, o gargalo produtivo das pastagens naturais ocorre durante o inverno, período de estacionalidade produtiva (denominado vazio forrageiro), onde, devido às condições adversas, há redução drástica de oferta de forragem para os animais, resultando em perdas na atividade fim. Trabalhos de pesquisa já pontuaram ótimos resultados produtivos, quando estas pastagens são manejadas respeitando seus aspectos morfoflorísticos. Um exemplo, são alguns experimentos conduzidos na EEA-UFRGS (Estação Experimental Agrônoma da UFRGS), localizada no município de Eldorado do Sul – RS, onde verificou-se que a produção líquida pode ser triplicada em relação à média produtiva do estado que é de 70 Kg/ha/ano de peso vivo, somente com ajuste de carga (NABINGER, 2006). Em conjunto ao ajuste de carga, pode-se adotar manejos de diferimento das pastagens, condicionamento de campo (roçada), adubação e ainda introdução de espécies exóticas de inverno. A entrada de insumos no sistema de produção de massa de forragem dos campos nativos, como a adubação, pretende-se elevar a quantidade de gramíneas e de matéria seca com aplicação de nitrogênio e espécies leguminosas com a introdução de fósforo e potássio (CARRIQUIRY et al., 1998). A introdução de espécie exótica como azevém comum (*Lolium multiflorum* L.) tem o intuito de aumentar a oferta de forragem na produção hibernal.

Objetivos

- Mensurar a variação de massa de forragem em uma pastagem natural, manejada com diferentes tecnologias;
- Avaliar a estrutura final da pastagem, em detrimento dos manejos aplicados;
- Avaliar o ganho na oferta de forragem das parcelas com pastagem melhorada realizando comparativo entre as estações do ano.

Materiais e Métodos

O experimento está sendo conduzido na Fazenda Escola no *campus* Canoas da ULBRA - Universidade Luterana do Brasil, localizado na região metropolitana de Porto Alegre, pertencente à Depressão Central do Estado do Rio Grande do Sul. O solo da região é caracterizado como Podzólico Vermelho - Amarelo, sob pastagem natural. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com duas repetições. As parcelas medem 5,4 m de largura e 6,1m de comprimento, totalizando 197,6 m² de área. Os tratamentos elaborados e utilizados nas parcelas foram a testemunha (T), somente adubação (A) e adubação + sobressemeadura de espécie hibernal exótica (AS). Foi realizada análise de solo da área, cujo laudo apresentou como dados principais, um índice baixo de matéria orgânica (1,9%), acidez de proporção média do solo (pH H₂O= 5,5) e 21% de argila. A adubação foi realizada manualmente, à lanço, bem como a sementeira nas parcelas designadas aos tratamentos, sobre pastagem nativa, sem dessecagem e realizada no dia 08/05/19 objetivando como premissa, elevar principalmente os índices de fósforo e potássio do solo da área, utilizando o formulado 5-20-20 na quantidade de 100 Kg ha⁻¹. A espécie forrageira utilizada foi o azevém comum de ciclo longo (*Lolium multiflorum* L.), semeada na densidade de 50 Kg ha⁻¹, no dia 10/05/19. Não foi realizada calagem para correção do pH do solo. Anteriormente à sementeira foi realizado condicionamento mecânico uniforme em todas as seis parcelas, com altura ajustada em média 15 cm, buscando principalmente evitar a competição e melhorar a luminosidade do extrato inferior da pastagem. Houve acompanhamento quinzenal da altura das parcelas, realizado com o auxílio de uma régua graduada em milímetros, onde a média de cada parcela era calculada levando em consideração os resultados de 35 medições, obtendo assim a altura média dos dosséis. Durante o experimento foram coletadas amostras das parcelas, para mensurar a produção de matéria seca, utilizando um quadrado de 50 cm x 50 cm (0,25 m²). Cada amostra é composta por três subamostras de cada parcela do experimento, sendo que os cortes da vegetação foram realizados uma vez até o momento (03/08/19), tendo em vista que a altura média estabelecida para o corte é de 20 cm, quando o melhor tratamento do experimento atingisse tal delimitação, devendo posteriormente proceder-se à roçada completa das parcelas à uma altura de 5 cm. Após coleta e secagem, procede-se à pesagem, análise dos dados e cálculos estatísticos.

Resultados

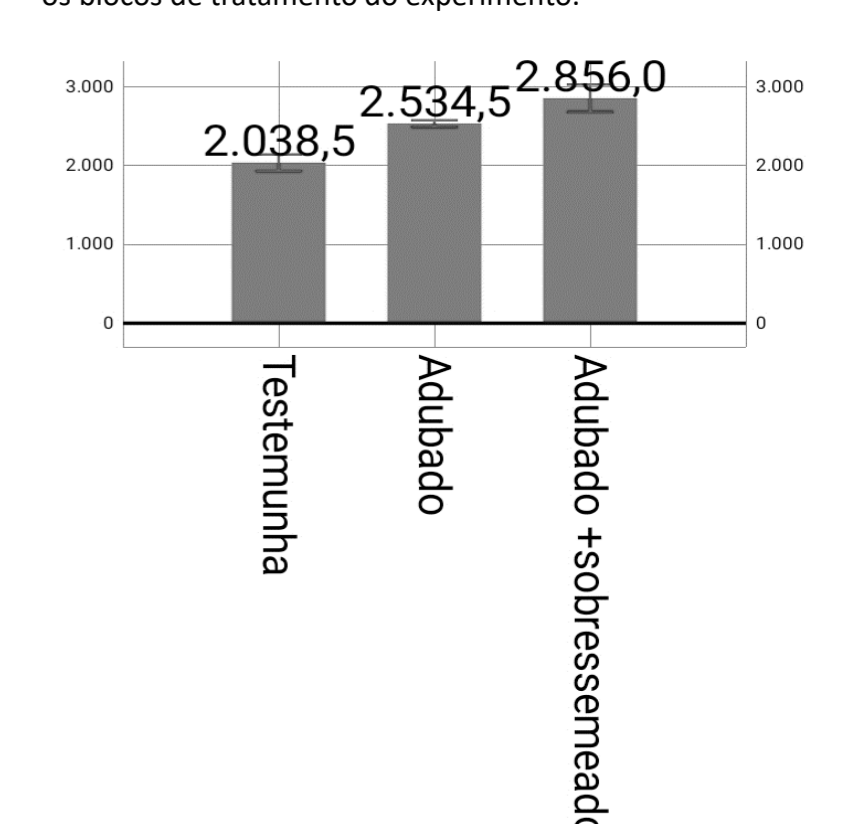
As primeiras semanas após o início dos tratamentos a pastagem teve um crescimento lento, visto à estação do inverno que é um fator sabidamente limitante. Observou-se a germinação do azevém no dia 25/05/19, de forma bem distribuída na área delimitada e sem diferença de tempo entre as parcelas tratadas. Neste período foi medido o crescimento médio de cada tratamento (Tabela 1), contudo vale ressaltar que a velocidade de crescimento do azevém foi maior do que a pastagem natural, característica também verificada por Sholl et al., (1976), que remete à menor competição e taxa de crescimento de pastagens naturais, frente à introdução de espécie exótica. Como o azevém tolera bem solos medianamente mais ácidos, não teve maiores dificuldades em estabelecer-se. A produção de matéria seca (MS) resultou em pequeno acréscimo entre os tratamentos testemunha (T) 2.038,5 Kg MS ha⁻¹, somente adubado (A) 2.534,5 Kg MS ha⁻¹, obtendo um índice maior no tratamento onde foi introduzida espécie exótica (AS) 2.856,0 Kg MS ha⁻¹ (Tabela 1 e Gráfico 1). O resultado entre os tratamentos T e A, pode ter interferência principalmente da lenta dissolução do fósforo (P) (KAMINSKI & PERUZZO, 1997), o que à curto prazo, não impactou significativamente na produção de MS do tratamento A. Estes resultados preliminares tendem à alterar-se no decorrer do experimento, visto que na primavera o crescimento da pastagem deve se intensificar devido ao clima mais favorável. Paralelamente, pode-se observar que os tratamentos T e A, mativeram alturas muito parecidas, até mesmo superiores (A2= 20,1 cm), onde possivelmente não houve competição com o azevém (caso dos tratamentos AS1=19,4 cm e AS2= 19,2 cm). Portanto, é importante salientar que a altura do dossel não implica diretamente na quantidade de matéria seca (MS), visto que o tratamento A2 obteve 20,1 cm e 2.492 Kg MS ha⁻¹ e o tratamento AS2 obteve 19,2 cm e 3.031Kg MS ha⁻¹.

Tabela 1. Alturas das parcelas em centímetros (cm) de pastagem natural sem tratamento (T1 e T2), somente adubada (A1 e A2) e adubada e sobressemeada (AS1 e AS2).

Tratamento/datas	Altura (cm)							MS (kg ha ⁻¹)
	11/05	25/05	08/06	22/06	06/07	20/07	03/08	
T1	14,9	15,0	15,1	15,3	16,7	18,1	18,8	1.933 b
T2	15,6	15,9	16,2	16,6	17,3	18,2	18,6	2.144 b
A1	14,7	15,6	16,3	16,9	18,4	18,9	19,5	2.577 b
A2	13,7	14,8	15,6	16,7	17,8	19,3	20,1	2.492 b
AS1	14,6	15,4	16,0	16,7	17,2	18,3	19,4	2.681 b
AS2	15,7	15,9	16,6	17,3	17,9	18,5	19,2	3.031 a

*Valores de altura (cm), resultantes da média de 35 medições por parcela;

Gráfico 1- Média de matéria seca por hectare (MS/ha) entre os blocos de tratamento do experimento.



Conforme programa estatístico AnalyStat®, pelo menos um dos tratamentos (AS) resultou em um maior peso (3.031 Kg MS ha⁻¹) de matéria seca, significativamente diferente dos demais tratamentos (T= 2.038,5 Kg MS ha⁻¹ e, A= 2.534,5 Kg MS ha⁻¹). Este resultado tem influência direta da inserção do azevém no sistema, visto que este, estrutura a pastagem de forma mais otimizada no extrato inferior da mesma, portanto, ainda que o tratamento somente com adubação tenha obtido maior taxa de crescimento (A2= 6,4 cm), e maior altura final de manejo (20,1 cm), constitui uma prévia da reduzida qualidade da pastagem em detrimento das parcelas sobressemeadas com espécie exótica hibernal, que com 19,2 cm alcançou produção igual a 3.031 Kg MS ha⁻¹. Cabe salientar que o experimento continua sendo analisado e acompanhado quinzenalmente e que na entrada da próxima estação (primavera) a tendência é de que a pastagem natural se estruture de forma diferente, com um crescimento mais pronunciado da mesma. Com os dados futuros e mais prolongados de avaliação, busca-se verificar outros resultados e comparar efetivamente o ganho na oferta de forragem entre as estações do ano.

Conclusões parciais

1. A entrada de pastagem exótica hibernal no sistema, aliada à adubação mesmo que mínima, eleva os valores de matéria seca total disponível na pastagem de forma significativa;
2. Há melhora na estrutura da pastagem, visto que o extrato inferior tem ganho otimizado já nos estádios iniciais de vegetação do azevém. O resultado final de ganho poderia ser maior, caso a cultivar deste fosse de ciclo médio ou curto;
3. A otimização do extrato inferior da pastagem, reduz a incidência de vegetação de baixo valor bromatológico e nutricional, o que agrega qualitativamente a alimentação dos animais durante o pastejo.

Referências Bibliográficas

PACHECO, J.F.; BAUER, C. *Biogeografia e conservação da avifauna na Mata Atlântica e Campos Sulinos – construção e nível atual do conhecimento*. Brasília: PROBIO/PRONABIO/MMA, 2000. ((relatório Técnico do Subprojeto “Avaliação e ações prioritárias para conservação dos Biomas Floresta Atlântica e Campos Sulinos”).

NABINGER, C. Manejo e produtividade das pastagens nativas do subtropico brasileiro. In: SIMPÓSIO DE FORRAGEIRAS E PRODUÇÃO ANIMAL, 2006, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: ULBRA, 2006, p.36.

CARRIQUIRY, E.; AYALA, W.; CARÁMBULA, M. *Estudios en implantacion de mejoramientos extensivos*. Montevideo: Instituto Nacional de Investigacion Agropecuaria, 1998. P.39-44 (Série Técnica, 94).

SCHOLL, J.M.; LOBATO, J.F.P.; BARRETO, I. *Improvement of pastures by direct seeding into native grass in Southern Brazil with oats, and with nitrogen supplied by fertilizer or arrowleaf clover*. Turrialba, San José, v.26, n.2, p.144-149, 1976.

KAMINSKI, J.; PERUZZO, G. *Eficácia de fosfatos naturais reativos em sistemas de cultivo*. Santa Maria : Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1997. 31p. (Boletim Técnico, 3).

ENDEREÇO ELETRÔNICO DO AUTOR PRINCIPAL: schmaltzerico@gmail.com