

037-Crescimento de forrageiras de inverno sobressemeadas a lanço em pastagem de *Brachiaria brizantha*

*Winter forage growth in overseeded on the *Brachiaria brizantha**

TAFFAREL, Loreno Egídio. UNIOESTE, PR, loreno.taffarel@gmail.com; CASTAGNARA, Deise Dalazen. UNIOESTE, deisecastagnara@yahoo.com.br; SILVA, Francieli Batista. UNIOESTE, francieli_zoo@yahoo.com.br; DRY, Ricardo. UNIOESTE, elis_neuhaus@hotmail.com; FERNANDES, Tatiane, UNIOESTE, Tati_-tati@hotmail.com; DAMASCENO, Daiane. UNIOESTE, vasp_unl@hotmail.com; NERES, Marcela Abbado. UNIOESTE, mabbadoneres@yahoo.com.br.

Resumo

O experimento teve como objetivo estudar a viabilidade de sobressemeadura a lanço e sem incorporação de forrageiras de inverno sobre pastagem de *Brachiaria brizantha*. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram: (1) *Brachiaria brizantha* sem sobressemeadura e, sobressemeada com (2) aveia preta; (3) azevém; (4) ervilhaca peluda; (5) aveia IPR 126; (6) ervilhaca e aveia IPR 126. Os tratamentos não interferiram sobre a altura de plantas da *Brachiaria brizantha* ($P>0,05$). A densidade de plantas do azevém foi maior significativamente ($P<0,01$) da aveia preta e ervilhaca, porém este não diferiu da sobressemeadura da aveia IPR 126. Houve diferenças para a altura das aveias em relação ao azevém, o que indica maior tolerância das aveias à estiagem. Não houve significância para o número de perfilhos por planta. Os resultados obtidos sugerem que a sobressemeadura de forrageiras de inverno em pastagens tropicais pode ser uma alternativa promissora para a otimização das áreas de pastagens, porém são necessários novos estudos sob condições climáticas diferenciadas para confirmação dos resultados.

Palavras-chave: densidade de plantas, altura de plantas, consorciação de pastagens.

Abstract

The experiment aimed to study the feasibility of overseeded broadcast without incorporation of winter forage on pasture *Brachiaria brizantha*. The experimental design was randomized blocks with six treatments and four replications. The treatments were: (1) *Brachiaria brizantha* not overseeded, and overseeded with (2) oats, (3) ryegrass and (4) hairy vetch, (5) Oats IPR 126, (6) vetch and oats IPR 126. The treatments had not interfered on the height of plants of *Brachiaria brizantha* ($P> 0.05$). The plant density of ryegrass was significantly higher ($P <0.01$) of oats and vetch, but this was not different from oats overseeded IPR 126. There were differences in the height of oats in relation to ryegrass, suggesting greater tolerance of oats to dry conditions. There was no significance to the number of tillers / plant. The results suggest that the overseeded winter forage in tropical pastures may be a promising alternative for optimizing pasture areas, but further studies are needed under different climatic conditions to confirm the results.

Keywords: Plant density, plant height, association of pastures.

Introdução

Espécies forrageiras de clima tropical, especialmente gramíneas, apresentam marcada estacionalidade de produção no período do inverno, com grande redução da produção de matéria seca nos meses de maio a setembro conforme as condições climáticas da região, trazendo sérias conseqüências principalmente aos pequenos produtores, como redução na produtividade de leite, perda de peso ou até mesmo perda de animais durante os períodos de escassez.

Essa redução na produção de matéria seca nos períodos mais frios do ano poderia ser suprida com a sobressemeadura de forrageiras anuais de clima frio, como a aveia, azevém e a ervilhaca. Tupy et al. (2006) destacam que com a introdução da aveia em sobressemeadura em pastagens consegue-se 1) aumentar a ocupação do solo e sua proteção por plantas forrageiras, 2) diminuir perdas de nutrientes, em função da melhor ciclagem, 3) evitar perdas de matéria orgânica do solo em função do maior retorno de resíduos vegetais, e 4) obter menor compactação do solo, por causa da maior atividade radicular por unidade de área ocupada por plantas fisiologicamente ativas.

Dessa forma a sobressemeadura de espécies de inverno em áreas formadas com espécies perenes de clima tropical é uma opção a ser considerada, pois em áreas de pastejo a sobressemeadura provoca aumento substancial na quantidade e qualidade da forragem, conforme trabalhos realizados por Reis et al. (2001) e Moreira et al. (2006).

Nesse sentido o presente estudo teve como objetivo estudar o crescimento de forrageiras de inverno sobressemeadas em pastagem de *Brachiaria brizantha*.

Metodologia

O experimento foi conduzido à campo, em Latossolo Vermelho eutrófico, na Fazenda Experimental Antônio Carlos dos Santos Pessoa, pertencente à Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 6 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram obtidos a partir da sobressemeadura de forrageiras de inverno em área implantada com *Brachiaria brizantha* há 2 anos, conforme segue: 1) *Brachiaria brizantha* sem sobressemeadura, 2) sobressemeada com aveia-preta, 3) azevém, 4) ervilhaca-peluda, 5) ervilhada e aveia IPR 126 e 6) aveia IPR 126.

A semeadura das forrageiras de inverno foi realizada em 1^o/5/2010, manualmente adotando-se as seguintes densidades de sementes: aveia-preta: 80 kg ha⁻¹, azevém: 50 kg ha⁻¹, ervilhaca-peluda: 50 kg ha⁻¹ e aveia IPR 126: 80 kg ha⁻¹. Para a mistura de aveia e ervilhaca foi utilizada metade das quantidades de sementes usadas quando semeadas solteiras.

As avaliações foram realizadas em 6/9/2010. A altura de plantas foi determinada com auxílio de régua graduada em centímetros, enquanto para a determinação da densidade de plantas utilizou-se um quadrado metálico com área conhecida que foi jogado aleatoriamente uma vez em cada parcela e todas as plantas do seu interior foram contadas manualmente. O número de perfilhos das forrageiras de inverno foi determinado através de contagem manual.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística e as médias foram comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Resultados e discussões

Não houve efeito significativo da sobressemeadura de forrageiras de inverno sobre a altura de plantas da *Brachiaria brizantha* ($P > 0,05$), que manteve-se com valores próximos a 15,25 cm (Tabela 1). Demonstrando a insensibilidade da *Brachiaria brizantha* à competição proporcionada pelas forrageiras de inverno. A baixa altura obtida para a *Brachiaria brizantha* se deve às condições climáticas da região, que apresenta invernos frios, com ocorrência de geadas, limitando o crescimento da forrageira.

Tabela 1. Altura de plantas de *Brachiaria brizantha* sobressemeada com diferentes forrageiras de inverno.

Cultivos	<i>Brachiaria</i> solteira	<i>Brachiaria</i> + Aveia Preta	<i>Brachiaria</i> +Azevém	<i>Brachiaria</i> + Ervilhaca	<i>Brachiaria</i> + Ervilhaca+ IPR126	<i>Brachiaria</i> + IPR126	Média
Altura da <i>Brachiaria</i> (cm)	15,50a	16,00a	15,00a	15,50a	14,00a	15,50a	15,25
CV (%)	11,08						

Medias seguidas da mesma letra na linha não diferem pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Houve diferenças significativas para a densidade de plantas entre as forrageiras de inverno sobressemeadas em pastagem de *Brachiaria brizantha* ($P < 0,01$), de forma que a maior população de plantas foi obtida com a sobressemeadura de azevém, porém este não diferiu da sobressemeadura da aveia-branca IPR 126 (Tabela 2). Esse resultado pode estar relacionado com o menor tamanho das sementes de azevém, que proporcionaram maior densidade de sementes por unidade de peso, proporcionando assim uma distribuição mais uniforme na área experimental e com maior densidade de plantas/m², favorecendo a maior população.

Esse resultado obtido para população de plantas revela a viabilidade da utilização desse sistema de consórcio para a otimização da utilização de áreas de pastagens tropicais mesmo no período do inverno. Apesar da densa quantidade de liteira depositada pela *Brachiaria brizantha*, as forrageiras de inverno conseguiram se estabelecer na área em população suficiente para proporcionar aumento na disponibilidade de forragem e elevar o valor nutritivo da forragem oferecida pela gramínea tropical.

Quanto às características das gramíneas de inverno especificamente, houve diferenças significativas apenas para a altura de plantas ($P < 0,01$) sem significância para o número de perfilhos por planta ($P > 0,05$). As maiores alturas foram obtidas para as aveias em relação ao azevém (Tabela 3). Os resultados revelaram uma maior tolerância da aveia à estiagem, pois o desenvolvimento das plantas ficou visivelmente afetado pela falta de chuvas durante o período experimental. Durante o mês de maio a precipitação registrada foi de apenas 28 mm. Segundo Muehlmn et al. (1997), gramíneas que possuem hábito de crescimento estolonífero são mais agressivas, enquanto as espécies aveia e azevém possuem hábito de crescimento ereto, com o azevém possuindo potencial para emissão de um maior número de perfilhos em relação à aveia, porém em condições normais de desenvolvimento.

Tabela 2. Densidade de plantas de forrageiras de inverno sobressemeadas em pastagem de *Brachiaria brizantha*.

Cultivos	<i>Brachiaria</i> + Aveia-preta	<i>Brachiaria</i> + Azevém	<i>Brachiaria</i> + Ervilhaca	<i>Brachiaria</i> + Ervilhaca+ IPR126	<i>Brachiaria</i> + IPR126	Média
Densidade de plantas/m ²	21b	196a	12b	34b	107ab	74,00
CV (%)	67,50					

Medias seguidas da mesma letra na linha não diferem pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 3. Características de gramíneas forrageiras de inverno sobressemeadas em pastagem de *Brachiaria brizantha*.

Cultivos	<i>Brachiaria</i> + Aveia Preta	<i>Brachiaria</i> +Azevém	<i>Brachiaria</i> +Ervilhac a+ IPR126	<i>Brachiaria</i> + IPR126	Média	CV (%)
Altura de plantas (cm)	27,50a	16,00b	29,00a	25,00a	24,37	11,90
Número de perfilhos das gramíneas	2,52a	1,24a	1,24a	1,19a	1,55	57,59

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Conclusões

Na implantação de pastagens de inverno consorciadas com *Brachiaria brizantha* através da técnica de sobressemeadura sem incorporação, a aveia IPR 126 e azevém tiveram maior densidade de plantas/m², e as aveias e aveia IPR 126 com ervilhaca peluda tiveram a maior altura de plantas, demonstrando ser mais resistentes à estiagem. É necessário investigar mais sobre o assunto, principalmente em invernos com chuvas normais.

Referências

MOREIRA, A. L. et al. Época de sobressemeadura de gramíneas anuais de inverno e de verão no capim Tifton 85: valor nutritivo. **Cienc. Agrotec.**, v. 30, n. 2, p. 335-343, 2006.

REIS, R. A. et al. Impacto f overseeding cool-season annual forages on spring regrowth of Tifton 85 bermudagrass. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 19., 2001, São Pedro. **Proceedings...**São Pedro: Brazilian Society of Animal Husbandry, 2001. p. 295-297.

TUPY, O. et al. **Avaliação dos impactos econômicos sociais e ambientais de tecnologias da Embrapa Pecuária Sudoeste**. 8. Sobressemeadura de aveia forrageira em pastagens tropicais irrigadas no período seco. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2006. 36 p. (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, 61).

IAPAR. **Cartas Climáticas do Paraná**. 2006. Disponível em: <http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Classificação_Climaticas.htm>. Acesso em: 03 set. 2008.

MUEHLMANN, L. D. et al. Utilização de pastagem de estação quente com bovinos desmamados precocemente. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 26, n. 3, p. 584-589, 1997.