

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTAÇÃO ENERGÉTICA EM COMPARAÇÃO AO  
CONSORCIO COM LEGUMINOSAS NO DESEMPENHO DE NOVILHOS  
MANTIDOS EM PASTAGEM HIBERNAL**

**Gabriella DRIESSEN<sup>1</sup>, Guilherme Bresolim SOUTO\*<sup>1</sup>, Alessandra  
BIANCHIN<sup>1</sup>, Wagner PARIS<sup>1</sup>, Wilian Jose SANDRI<sup>1</sup>, Danilo Bernardo  
BRANDÃO<sup>1</sup>, Fernanda STANQUEVISKI<sup>1</sup>, Luís Fernando Glasenapp de  
MENEZES<sup>1</sup>**

\*autor para correspondência: gb.souto@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Abstract:** The objective of this study was to present alternative to increase the productivity of beef cattle kept under winter pasture under legume consortium x energy supplementation. An area of 7 ha was subdivided into 9 pickets and three treatments were applied: control, supplementation and legumes with three repeats each. Forage mass, forage allowed, accumulation rate, forage total production, animal stocking were evaluated. There was not statistical difference between forage allowed, accumulation rate and forage total production. Forage mass presented higher value for the supplemented treatment. The stocking rate was greater for the supplementation in relation to the control and legume treatment. The animals from the supplemented treatment obtained a higher rate of average daily gain and gain of live weight during the experiment, characterizing better animal performance among the treatments.

**Keywords:** Aberdeen Angus, white clover, vetch, between agriculture and cattle-raising.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

O sul do Brasil sofre grande influência de variações climáticas, por isso a adesão de pastagens de clima frio favorece o campo por ter maior plasticidade. Sendo o período de inverno um dos mais críticos ao longo do ano acaba dificultando a produção de carne bovina.

A utilização de combinações entre gramíneas e leguminosas vem ganhando espaço no mercado, devido ao incremento dado na dieta, a sua capacidade de realizar melhorias na fertilidade do solo através de fixação de N e transposição de benefício para as culturas seguintes. Sobre este tipo de tecnologia segundo Soares e Restle, (2002) pode-se aumentar a carga animal sem que a forragem seja afetada e reduzir o custo de produção.

No país se utiliza principalmente aveia branca (*Avena sativa L.*) que possui ciclo vegetativo curto e produz forragem precocemente e azevém (*Lolium multiflorum Lam.*) que ressemeia-se naturalmente a campo e possui rusticidade para ataque de pragas e doenças, como forma de leguminosa, mas comumente, utiliza-se a ervilhaca (*Vicia Sativa*) e o trevo branco (*Trifolium repens*) pela preferência que ela tem em fornecer N para o solo e evitar erosão além de auxiliar no ganho de peso dos animais. Em contrapartida pode-se fazer a utilização de suplementação energética que fornece carboidratos não fibrosos para o animal e este favorece o rumem apresentar melhor aproveitamento do nitrogênio disponível, intensificando e aumentando o ganho médio diário dos animais. (Wales et al., 1999)

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a utilização de suplementação energética ou consorciação com leguminosas para novilhos de corte mantidos em pastagem hibernal.

## Material e Métodos

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foi realizado o experimento na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos. Foi utilizada uma área de 7 ha com divisão de 9 piquetes em torno de 0,67 ha. Foram utilizadas para implantação da pastagem a aveia branca (*Avena sativa L.*), o azevém (*Lolium multiflorum L.*), a ervilhaca (*Avena sativa L.*) e o trevo branco (*Trifolium repens*). Foi utilizada 250 kg de adubação de base na forma de NPK (8 N, 20 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 10 KCl). Para a adubação de cobertura utilizou-se 80 kg de N na forma de uréia, dividido em três aplicações iguais. Utilizou-se 27 machos castrados da raça Aberdeen Angus, com 24 meses de idade e peso vivo médio de 380 kg, sendo 18 como animais testes e os demais como animais reguladores, o método de pastejo foi de lotação contínua com taxa de lotação variável, de acordo com a técnica “put and take” (Mott & Lucas, 1952). O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com três tratamentos e 3 repetições, constituídos de três piquetes cada. Sendo os tratamentos: SUPLEMENTADO: aveia+azevém+suplementação de grão de milho triturado, utilizando 1% de peso vivo de matéria seca; LEGUMINOSA: em pastagem com aveia+azevém+ervilhaca+trevo branco; AV+AZ: em pastagem com aveia+azevém.

As avaliações das pastagens foram realizadas a cada 21 dias. O pastejo dos animais iniciou quando a pastagem apresentou massa de forragem entre 1200 a 1400 kg MS/há (Mott, 1984) em todos os tratamentos. A massa de forragem (MF, kg MS/ha), foi estimada de acordo com o método de dupla amostragem (Wilm et al., 1944). Para a determinação da TAD foram utilizadas duas gaiolas de exclusão ao pastejo por piquete. O cálculo utilizado para a taxa de acúmulo foi descrito por Campbell (1966). A produção de MS (PMS) foi obtida pelo somatório da MF inicial e do acúmulo de forragem do período experimental (TAD x número de dias). Os animais foram pesados a cada 21 dias, com jejum de sólidos e líquidos de 12 a 14 horas.

Os dados sofreram análise de variância e aqueles que apresentaram diferença significativa ( $P < 0,05$ ) foram comparados pelo teste de Tukey.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Resultados e Discussão

Os tratamentos av+az e av+az+leg não obtiveram diferença estatística entre si, caracterizando-os como piores tratamentos avaliados, porém para as análises de massa de forragem, peso final, ganho de peso vivo por ha e ganho de peso vivo por animal por hectare o tratamento av+az+leg se sobressaiu com melhores valores associados.

O tratamento que recebeu suplementação apresentou maior ( $P < 0,05$ ) massa de forragem e carga animal que os demais. Uma explicação para esse fato, pode ser associado ao efeito substitutivo. O efeito substitutivo acontece quando o animal deixa de consumir a pastagem para ingerir o suplemento, não prejudicando o seu desempenho (EUCLIDES et al., 2001).

Tabela 1 – Média do desempenho dos novilhos e das características produtivas da pastagem de aveia e azevém consorciada com leguminosas ou com suplementação energética aos novilhos

Variáveis	Tratamentos			EP*
	Av + Az	Av + Az + Sup**	Av + Az + Leg***	
Massa de forragem, Kg de MS/há	762,69B	1157,02A	796,52B	58,39
Oferta de forragem, %	12,5	13,12	11,37	1,19
Taxa de acúmulo, kg de MS/há	71,3	63,03	56,01	7,62
Carga Animal, kg de PV/há	819,21B	925,09A	817,25B	36,85
Peso Inicial, Kg	380,91	380,66	382,58	
Peso Final, Kg	448,33	477,66	454,91	

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Ganho de peso vivo, kg/animal/dia	0,7347	1,0738	0,7954	0,1038
GPV, Kg/há	56,5	63,27	47,63	7,01

\*Erro Padrão

\*\*Suplementação = 1,0% do Peso vivo de grão de milho moído

\*\*\* Leg = aveia+azevém+ervilhaca+trevo branco

### Conclusão

A utilização da suplementação ocasionou um efeito substitutivo, aumentando a massa de forragem e carga animal para esse tratamento.

### Referências

EUCLIDES, V. P. B., FILHO, K. E., COSTA, F. P., FIGUEIREDO, G. R. **Desempenho de Novilhos F1s Angus-Nelore em Pastagens de Brachiaria decumbens Submetidos a Diferentes Regimes Alimentares** Rev. bras. zootec., 30(2):470-481, 2001.

MOTT, G. O. **Relationship of available forage and animal performance in tropical grazing systems.** In FORAGE GRASSLAND CONFERENCE, 1984, Houston. Lexington: American Forage and Grassland Council, p. 373-377, 1984.

SOARES, A.B.; Restle, J. **Adubação Nitrogenada em Pastagem de Triticale mais Azevém sob Pastejo com Lotação Contínua: Recuperação de Nitrogênio e Eficiência na Produção de Forragem.** R. Bras. Zootec., v.31, n.1, p.43-51, 2002

WALES, W.J.; DOYLE, P.T.; STOCKDALE, C.R. **Effects of variations in herbage mass, allowance, and level of supplement on nutrient intake and milk production of dairy cows in spring and summer.** Australian Journal of Experimental Agriculture, v.39, p.119-30, 1999.

WILM, H.G.; COSTELLO, D.F.; KLIPPLE, G.E. **Estimating forage yield by the double sampling method.** J Am Soc Agr, New York, v.36, n.1, p.194-203, 1944.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

