

## Desempenho de Novilhos de Corte Mantidos em Pastagem Natural com Diferentes Níveis de Intensificação

### Performance of Beef Steers on Natural Grassland with Different Levels of Intensification

Bruna Moscat de Faria<sup>1</sup>, Teresa Cristina Moraes Genro<sup>2</sup>, Fábio Cervo Garagorry<sup>2</sup>, Jusiane Rossetto<sup>3</sup>, Maurício Möllmann Bratz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pós-Doutoranda – EMBRAPA, Bagé, RS, Brasil. Bolsista da CAPES. e-mail: [bmzoorural@gmail.com](mailto:bmzoorural@gmail.com)

<sup>2</sup>Pesquisador – EMBRAPA, Bagé, RS, Brasil.

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. Bolsista da CAPES.

<sup>4</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária – URCAMP, Bagé, RS, Brasil. Bolsista do CNPq.

**Resumo:** Objetivou-se avaliar o desempenho de novilhos de corte em pastagem natural com diferentes níveis de intensificação. O estudo foi realizado em área pertencente a EMBRAPA Pecuária Sul em Bagé, RS. Na área são testados três tratamentos: pastagem natural (CN), pastagem natural fertilizada (CNA) e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com espécies hibernais exóticas (CNM). Foram utilizados 36 novilhos Hereford com idade inicial de 9 meses de agosto de 2014 até dezembro de 2015. As variáveis analisadas foram peso vivo (PV), ganho médio diário (GMD), carga animal por hectare (CA) e ganho de peso vivo por hectare (GPV). Foi observada interação época e tratamento para o GMD e a CA. Os maiores GMD foram observados no verão e na primavera de 2015 com valores médios de 0,643 e 0,694 kg, respectivamente. No inverno e primavera de 2014 maior GMD foi observado no CNA e CNM em comparação ao CN. Nos meses de inverno de 2014 e 2015, maior CA foi observada no CNM em comparação ao CNA e CN. O PV foi influenciado pelo tratamento, com maior valor para o CNA e CNM, e também pela época, sendo o menor valor no inverno de 2014. Os maiores GPV foram observados no CNA e CNM (551 e 591 kg, respectivamente) comparado ao CN (257 kg). A pastagem natural quando bem manejada permite bom desempenho de novilhos em terminação. E a inclusão de insumos na pastagem natural faz com que resultados ainda melhores sejam observados, proporcionando melhor ganho de peso vivo por hectare e maior peso vivo animal.

**Palavras-chave:** azevém, fertilização, ganho de peso vivo, ganho médio diário, nitrogênio, trevo vermelho

**Abstract:** The study aimed to evaluate the performance of beef steers in natural pasture with different levels of intensification. It was conducted in an area belonging to EMBRAPA South Livestock in Bagé, RS. In the area are tested three treatments: natural grassland (NG), natural grassland fertilized (NGF) and natural grassland fertilized and overseeded with exotic season species (NGFS). We used 36 Hereford steers with initial age of nine months from August 2014 until December 2015. The variables analyzed were body weight (BW), average daily gain (ADG), stocking rate per hectare (SR) and liveweight gain per hectare (LWG). There was an interaction between time and treatment for ADG and SR. The largest ADG were observed in summer and in spring of 2015 with average values of 0.643 and 0.694 kg, respectively. In winter and spring of 2014 higher ADG was observed in the NGF and NGFS compared to NG. In the winter months of 2014 and 2015, most SR was observed in the NGFS compared to NGF and NG. The BW was influenced by treatment with greater value for NGF and NGFS, and also for the time being the lowest in the winter of 2014. The largest LWG were observed in NGF and NGFS (551 and 591 kg, respectively) compared to the NG (257 kg). The natural grassland when well managed allows good performance of steers in termination. In addition, the inclusion of inputs in natural grassland makes even better results to be observed, providing better liveweight gain per hectare and increased body weight.

**Keywords:** average daily gain, fertilization, live weight gain, nitrogen, red clover, ryegrass

### Introdução

A baixa produtividade encontrada na pastagem natural, em alguns casos se dá principalmente pela falta de manejo correto da pastagem e dos animais, o que resulta em baixos índices de produtividade de um recurso que possui capacidade de produção muito maior se bem manejado (Overbeck et al., 2007). O conhecimento da quantidade e da composição da forragem disponível permite a utilização de recursos forrageiros de forma a manter a oferta de forragem de maneira que favoreça tanto o componente animal quanto a pastagem. Uma vez

que a pastagem nativa apresenta estacionalidade de produção forrageira, com menor produção de matéria seca nos meses mais frios do ano, manter a lotação fixa ao longo do ano pode comprometer este ecossistema, com perdas no desempenho animal. Objetivou-se assim, avaliar o desempenho de novilhos de corte mantidos em pastagem natural com diferentes níveis de intensificação.

### Material e Métodos

O estudo foi realizado em área pertencente a EMBRAPA Pecuária Sul, Bagé, RS, Brasil. A área possui nove poteiros com aproximadamente 7 ha cada, os quais são divididos em três tratamentos: pastagem natural (CN), pastagem natural fertilizada (CNA) e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com azevém (*Lolium multiflorum*) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*) (CNM). Os tratamentos foram implantados na área em 2005. Desde então, foram aplicados nos tratamentos com fertilização, 50 kg de nitrogênio (N) por hectare no outono e 50 kg de N na primavera. Em junho de 2014 e 2015 foi aplicado o equivalente a 54 kg ha<sup>-1</sup> de N e 138 kg ha<sup>-1</sup> de P na forma de fosfato diamônio (DAP), e em dezembro de 2014 e 2015 foi aplicado o equivalente a 50 kg ha<sup>-1</sup> de N na forma de ureia nos tratamentos fertilizados. A semeadura do trevo (8 kg ha<sup>-1</sup>) e do azevém (25 kg ha<sup>-1</sup>) no tratamento CNM foi realizada em abril de 2005. Em abril de 2014 e 2015 foi realizada semeadura do azevém (25 kg ha<sup>-1</sup>). Em março de 2015 foi realizada roçada em todos os piquetes.

O método de pastejo utilizado foi o contínuo com lotação variável, a fim de manter oferta de forragem de 12 kg de matéria seca para cada 100 kg de peso vivo. Em julho de 2014, 36 novilhos da raça Hereford com idade de 9 meses e peso médio de 224 kg foram alocados nos tratamentos. O período de coleta dos dados foi de julho de 2014 a dezembro de 2015. Os animais foram pesados ao início do experimento e a cada intervalo de 28 dias aproximadamente, sempre com jejum prévio de 12 horas.

As variáveis analisadas foram: peso vivo (PV, kg), ganho médio diário (GMD, kg), ganho de peso vivo por hectare durante todo o período de avaliação (GPV, kg ha<sup>-1</sup>) e carga média por hectare (CA, kg ha<sup>-1</sup>), sendo realizadas segundo metodologia descrita por Ferreira et al. (2011). O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com três repetições de piquete. Todas as variáveis estudadas foram submetidas a análise de variância para medidas repetidas e teste Tukey para comparação de médias utilizando o programa estatístico JMP, versão 10.0.0 (2011).

### Resultados e Discussão

Para a variável PV foi observada diferença ( $P<0,05$ ) entre tratamento e entre as épocas avaliadas, sem interação dos fatores. A menor média foi observada nos animais do CN com 305 kg, enquanto não houve diferença entre o CNA e o CNM com 344 kg e 341 kg, respectivamente. A diferença de PV ocorre principalmente pela diferença no GMD entre o CN e o CNA e CNM, principalmente durante o ano de 2014. Para as épocas, as menores médias foram observadas no inverno de 2014 (241 kg) com valores crescentes até a maior média de 426 kg na primavera de 2015.

Na Figura 1 observa-se o ganho médio diário dos animais de acordo com as estações do ano avaliadas. Foi observada ( $P<0,05$ ) interação dos tratamentos com a época de avaliação. Tanto no inverno como na primavera de 2014 maior GMD foi observado nos animais mantidos no CNA e CNM em comparação ao CN. Os maiores GMD foram observados durante o verão e a primavera de 2015. Quantidade de chuva adequada aliada com temperatura e nível de nutrientes adequados para o crescimento das plantas favorecem o desenvolvimento da pastagem nestas épocas do ano, o que por consequência, afeta de forma positiva no desempenho dos animais. É importante salientar que não foi observada perda de peso pelos animais durante as épocas avaliadas, mesmo aqueles mantidos em CN. Isso demonstra que com o manejo adequado da pastagem, sem utilizar cargas excessivas, principalmente nas épocas mais frias do ano onde o crescimento da forragem é prejudicado, permite aos animais quantidade suficiente de alimento e nutrientes para suprir suas exigências nutricionais diárias.

Na Figura 2 está representada a carga animal utilizada nos diferentes tratamentos ao longo do período de avaliação. Foi observada ( $P<0,05$ ) interação dos tratamentos com os meses do ano. Nos meses de agosto e setembro de 2014, junho, julho, agosto, setembro e outubro de 2015 maior CA foi observada no CNM, uma vez que durante estes meses o azevém contribui de maneira representativa na forragem, possibilitando em maior disponibilidade de forragem nesta época e com isso mais animais são necessários para manter a oferta em 12%. A aplicação de fertilizante auxilia o crescimento e desenvolvimento da pastagem, principalmente durante o verão e a primavera, desta maneira, os tratamentos fertilizados suportaram maior CA que o CN, resultados estes semelhantes ao encontrados por Ferreira et al. (2011). A redução da CA em abril de 2015 foi resultado da roçada realizada na área, desta forma foi necessário deixar apenas os animais testes para manter a oferta de 12% de forragem, e permitir que a pastagem pudesse se restabelecer de forma adequada.

Maior GPV foi observado nos tratamentos CNM e CNA com 591 kg e 551 kg, respectivamente, comparados aos 257 kg observado no CN. Esse maior valor nos tratamentos fertilizados são reflexo das maiores cargas empregadas nestes tratamentos.

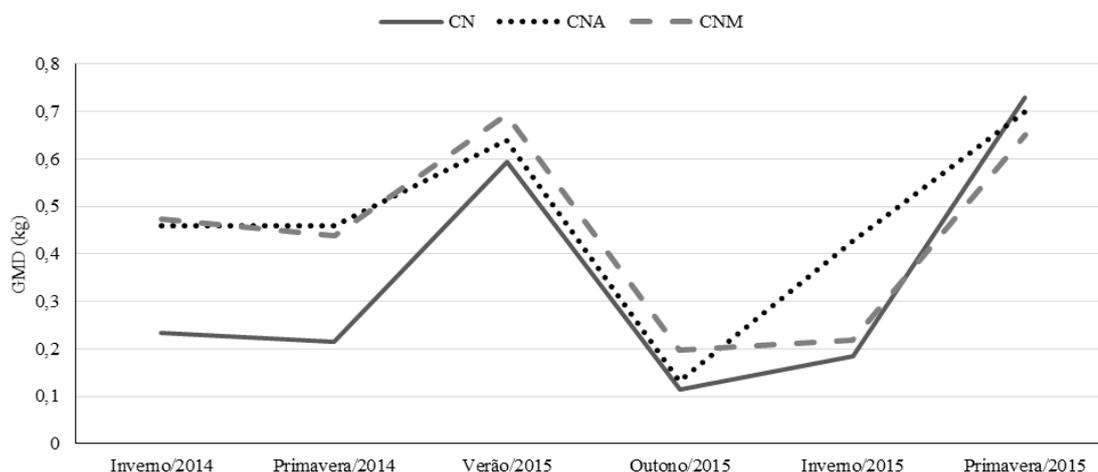


Figura 1 Ganho médio diário (GMD, kg) de novilhos mantidos em pastagem natural (CN), pastagem natural fertilizada (CNA) e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com espécies exóticas (CNM).

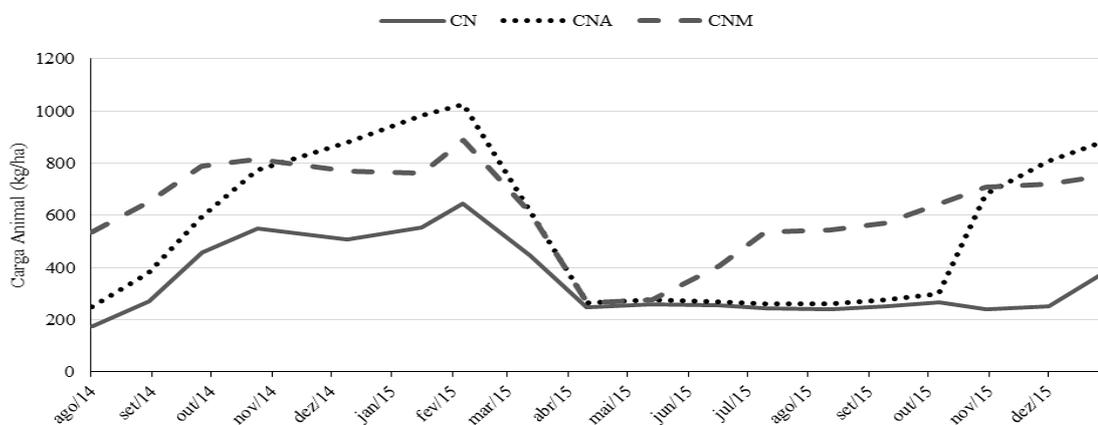


Figura 2 Carga animal ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) mantida em pastagem natural (CN), pastagem natural fertilizada (CNA) e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com espécies hibernais exóticas (CNM).

### Conclusões

A pastagem natural quando bem manejada permite bom desempenho de novilhos em terminação. E a inclusão de insumos na pastagem natural faz com que resultados ainda melhores sejam observados, proporcionando melhor ganho de peso vivo por hectare e maior peso vivo animal.

### Literatura citada

- Ferreira, E.T., Nabinger, C., Elejalde, D.G., Freitas, A.K., Carassai, I.J., Schmitt, F. 2011. Fertilization and oversowing on natural grassland: effects on pasture characteristics and yearling steers performance. *Revista Brasileira de Zootecnia* 40:2039-2047.
- Overbeck, G.E., Müller, S.C., Fidelis, A., Pfadenhauer, J., Pillar, V.D., Blanco, C.C., Boldrini, I.I., Both, R., Forneck, E.D. 2007. Brazil's neglected biome: the south brazilian campos. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 9:101-116.