

## Desempenho de novilhas em pastagem de Capim Sudão recebendo ou não suplemento.

**Bruna Fernandes Machado<sup>1</sup>** , **Érica Dambros de Moura<sup>1</sup>** , **Mariana Moraes Garcez<sup>1</sup>**   
**Laura de Gregori Dutra<sup>1</sup>** , **Vitor Benites<sup>1</sup>** , **Bruno Dovigi Maggi<sup>1</sup>** , **Lucas Biscaglia Miranda<sup>1</sup>** , **Liv Severino<sup>3</sup>** , **Teresa Cristina Moraes Genro<sup>2</sup>**  e **Luciana Pötter<sup>1</sup>** 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Rio grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Algodão, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

**Trabalho apoiado** pelo programa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento (FAPED-3022900260003002).

**Resumos.** Estratégias alimentares com inclusão de subprodutos têm sido exploradas para potencializar o desempenho de novilhas. O objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho de novilhas de corte, sob pastejo contínuo em pastagem de Capim Sudão (*Sorghum sudanense* L.), recebendo mamona destoxificada como suplemento em substituição ao farelo de soja. O experimento foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria. Os tratamentos, constituídos por sistemas alimentares, foram: Capim Sudão + sal mineral, Capim Sudão + 0,8% do peso corporal (PC) de suplemento em que 30% do farelo de soja foi substituído pela mamona destoxificada, e Capim Sudão + controle (0,8% de suplemento com farelo de soja). A ração utilizada apresentou teores de proteína bruta (PB) de 16%. As variáveis avaliadas foram: taxa de lotação (TL; kg ha<sup>-1</sup> de PC), ganho médio diário (GMD; kg dia<sup>-1</sup>), ganho de peso por área total (GPAT; kg ha<sup>-1</sup>) e ganho de peso por área diário (GPAD; kg ha<sup>-1</sup>). As pesagens dos animais foram realizadas a cada 21 dias, respeitando jejum de sólidos e líquidos de 12 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo. Para comparar os tratamentos, as variáveis foram analisadas pelo procedimento Mixed do programa estatístico SAS. Não houve interação entre sistemas alimentares e ciclos de pastejo para as variáveis avaliadas. Os sistemas alimentares com uso de suplemento foram semelhantes entre si e superiores ao Capim Sudão + sal mineral. Os valores médios para TL, GMD, GPAD e GPAT, nos sistemas com uso de suplemento, foram, respectivamente, 1769,89 kg ha<sup>-1</sup>, 1,16kg dia<sup>-1</sup>, 6,49 kg ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup> e 688,54 kg ha<sup>-1</sup>. A mamona destoxificada pode ser usada em substituição ao farelo de soja possibilitando maior ganho de peso por indivíduo, por área e incremento na taxa de lotação.

**Palavras chave:** Estratégias alimentares, farelo de soja, mamona destoxificada, proteína, sistemas alimentares.

### Performance of heifers grazing Sudangrass pasture, with or without supplementation

**Abstract.** Feeding strategies that include byproducts have been explored to enhance heifer performance. The objective of this study was to evaluate the performance of beef heifers grazing continuously on Sudangrass (*Sorghum sudanense* L.) pasture, receiving detoxified castor bean as a supplement replacing soybean meal. The experiment was conducted at the Federal University of Santa Maria. The treatments, consisting of feeding systems, were: Sudangrass + mineral salt, Sudangrass + 0.8% of body weight (BW) of supplement in which 30% of the soybean meal was replaced by detoxified castor bean, and Sudangrass + control (0.8% supplement with soybean meal). The ration used had a crude protein (CP) content of 16%. The variables evaluated were: stocking rate (LR; kg ha<sup>-1</sup> of BW), average daily gain (ADG; kg day<sup>-1</sup>), total area weight gain (TAWG; kg ha<sup>-1</sup>), and daily area weight gain (DAWG; kg ha<sup>-1</sup>). The animals were weighed every 21 days, respecting a 12-hour fasting period for solids and liquids. The experimental design was completely randomized, with repeated measures. To compare treatments, the variables were analyzed using the Mixed procedure of the SAS

<sup>1</sup>Autor para la correspondencia: [brunafmachado17@gmail.com](mailto:brunafmachado17@gmail.com)

statistical program. There was no interaction between feeding systems and grazing cycles for the evaluated variables. The feeding systems with supplementation were similar to each other and superior to Sudangrass + mineral salt. The average values for TL, ADG, GPAD, and GPAT in the supplemented systems were, respectively, 1,769.89 kg ha<sup>-1</sup>, 1.16 kg day<sup>-1</sup>, 6.49 kg ha<sup>-1</sup> day<sup>-1</sup>, and 688.54 kg ha<sup>-1</sup>. Detoxified castor bean can be used as a substitute for soybean meal, allowing for greater weight gain per individual and per area and an increase in stocking rate.

**Keywords:** Feeding strategies, soybean meal, detoxified castor bean, protein, feeding systems.

---

### Rendimiento de novillas en pastoreo en pasto Sudan, con o sin suplementación

**Resumen.** Se han explorado estrategias de alimentación que incluyen subproductos para mejorar el rendimiento de las novillas. El objetivo de este estudio fue evaluar el rendimiento de novillas de carne en pastoreo continuo en pasto Sudan (*Sorghum sudanense* L.), recibiendo ricino desintoxicado como suplemento en reemplazo de la harina de soja. El experimento se realizó en la Universidad Federal de Santa María. Los tratamientos, que consistieron en sistemas de alimentación, fueron: Sudangrass + sal mineral, Sudangrass + 0.8% del peso corporal (PC) de suplemento, donde el 30% de la harina de soja se reemplazó con ricino desintoxicado, y Sudangrass + control (0.8% de suplemento con harina de soja). La ración utilizada tuvo un contenido de proteína cruda (PC) del 16%. Las variables evaluadas fueron: carga animal (CP; kg ha<sup>-1</sup> de PC), ganancia media diaria (GDP; kg día<sup>-1</sup>), ganancia total de peso del área (GTA; kg ha<sup>-1</sup>) y ganancia diaria de peso del área (GDA; kg ha<sup>-1</sup>). Los animales se pesaron cada 21 días, respetando un período de ayuno de 12 horas para sólidos y líquidos. El diseño experimental fue completamente aleatorizado, con medidas repetidas. Para comparar los tratamientos, las variables se analizaron mediante el procedimiento Mixto del programa estadístico SAS. No hubo interacción entre los sistemas de alimentación y los ciclos de pastoreo para las variables evaluadas. Los sistemas de alimentación con suplementación fueron similares entre sí y superiores a Sudangrass + sal mineral. Los valores promedio de TL, GDP, GPAD y GPAT en los sistemas suplementados fueron, respectivamente, 1,769,89 kg ha<sup>-1</sup>, 1,16 kg día<sup>-1</sup>, 6,49 kg ha<sup>-1</sup> día<sup>-1</sup> y 688,54 kg ha<sup>-1</sup>. La semilla de ricino desintoxicada puede utilizarse como sustituto de la harina de soja, lo que permite una mayor ganancia de peso por individuo y por área, así como un aumento de la densidad de población.

**Palabras clave:** Estrategias de alimentación, harina de soja, semilla de ricino desintoxicada, proteína, sistemas de alimentación.

---