

Ingestão de matéria seca e consumo de água de novilhas recebendo níveis de farelo de mamona destoxificado em substituição ao farelo de soja.

Bruna Fernandes Machado¹  , **João Luiz Benavides Costa**²  , **Eduarda dos Santos Haas**²  
Julia Pinto de Souza²  , **Mariana Moraes Garcez**¹  , **Laura de Gregori Dutra**¹  ,
Eduardo Bohrer de Azevedo¹  , **Liv Severino**³  , **Teresa Cristina Moraes Genro**²  
Luciana Pötter¹  

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

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

³Empresa 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 á pesquisa e ao desenvolvimento (FAPED-3022900260003002).

Resumo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Rio Grande do Sul, protocolada sob número 06/2024 onde o trabalho foi conduzido. O farelo de mamona tem potencial para utilização em dietas de ruminantes, considerado um concentrado proteico. Foram testados níveis de inclusão de farelo de mamona destoxificado em substituição ao farelo de soja (0, 10, 20 e 30%). Os animais foram alojados em baias coletivas de 1200m². O delineamento foi inteiramente casualizado, com cinco novilhas testes por tratamento, da raça Brangus, com idade média inicial de um ano e peso corporal inicial de 259,3 kg. O experimento teve início em 25 de julho de 2024, com duração de 60 dias. Foram utilizados quatro cochos de eficiência alimentar e um cocho de balança de pesagem voluntária da Intergado®, onde cada animal acessou somente um dos quatro cochos da baia com seu respectivo tratamento de nível de inclusão de mamona. Cada animal acessou o cocho no qual estava previamente cadastrado, por meio de um chip implantado na orelha. Os animais receberam dieta base para todos os tratamentos composta de 33,3% de concentrado e 66,7% de pré-secado de aveia, ofertada ad libitum. As variáveis avaliadas foram: consumo de matéria seca em relação ao peso corporal (CMSPC; kg MS % PC), consumo diário de água, tempo de consumo da água (TC; minutos) e número de visitas diárias ao bebedouro. Todas as variáveis foram medidas através do cocho e bebedouro eletrônico da Intergado®. Os animais apresentaram CMSPC semelhante (3,18±0,61), independente do nível de inclusão do farelo de mamona. O consumo de água, o tempo de consumo e o número de visitas ao bebedouro não foram alterados pela inclusão da mamona, sendo, respectivamente, 13,81±1,82 litros; 4,46±2,24 minutos e 2,60±0,60 visitas. A mamona pode ser utilizada como substituto do farelo de soja.

Palavras chave: Brangus, cochos eficiência alimentar, concentrado proteico, novilhas, níveis de inclusão.

Dry matter intake and water consumption of heifers receiving detoxified castor bean meal as a replacement for soybean meal

Abstract. The research was approved by the Ethics Committee of Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Rio Grande do Sul, under protocol number 06/2024, where the study was conducted. Castor bean meal has potential for use in ruminant diets, considered a protein concentrate. Inclusion levels of detoxified castor bean meal as a replacement for soybean meal (0, 10, 20, and 30%) were tested. The animals were housed in 1,200 m² collective pens. The design was completely randomized, with five Brangus heifers per treatment, with an average initial age of one year and an initial body weight of 259.3 kg. The experiment began on July 25, 2024, and lasted 60 days. Four feed efficiency troughs and one Intergado® voluntary weighing scale trough were used, with each animal accessing only one of the four troughs in the pen with its respective castor bean inclusion level treatment. Each animal accessed the trough to which it was previously registered,

¹Autor para la correspondencia: brunafmachado17@gmail.com

using a chip implanted in its ear. The animals received a base diet for all treatments, consisting of 33.3% concentrate and 66.7% pre-dried oat meal, offered *ad libitum*. The variables evaluated were: dry matter intake in relation to body weight (DMI-BW; kg DM % BW), daily water intake, water consumption time (WT; minutes), and number of daily visits to the drinker. All variables were measured using the Intergado® electronic trough and drinker. The animals presented similar DMI-BW (3.18 ± 0.61), regardless of the castor bean meal inclusion level. Water consumption, drinking time, and number of visits to the waterer were not affected by the inclusion of castor bean, being, respectively, 13.81 ± 1.82 liters; 4.46 ± 2.24 minutes; and 2.60 ± 0.60 visits. Castor bean can be used as a substitute for soybean meal.

Keywords: Brangus, feed efficiency troughs, protein concentrate, heifers, inclusion levels.

Ingesta de materia seca y consumo de agua de novillas que recibieron harina de ricino desintoxicada como sustituto de la harina de soja

Resumen. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Rio Grande do Sul, bajo el protocolo número 06/2024, donde se realizó el estudio. La harina de ricino tiene potencial para su uso en dietas para rumiantes, considerándose un concentrado proteico. Se evaluaron los niveles de inclusión de harina de ricino desintoxicada como sustituto de la harina de soja (0, 10, 20 y 30%). Los animales se alojaron en corrales colectivos de 1200 m². El diseño fue completamente aleatorizado, con cinco novillas Brangus por tratamiento, con una edad inicial promedio de un año y un peso corporal inicial de 259,3 kg. El experimento comenzó el 25 de julio de 2024 y tuvo una duración de 60 días. Se utilizaron cuatro comederos de eficiencia alimenticia y un comedero con báscula voluntaria Intergado®, cada animal accedió solo a uno de los cuatro comederos del corral con su respectivo tratamiento de nivel de inclusión de ricino. Cada animal accedió al comedero en el que estaba previamente registrado, mediante un chip implantado en su oreja. Los animales recibieron una dieta base para todos los tratamientos, compuesta por 33,3% de concentrado y 66,7% de harina de avena predesechada, ofrecida *ad libitum*. Las variables evaluadas fueron: consumo de materia seca en relación con el peso corporal (CMS-PC; kg MS % PC), consumo diario de agua, tiempo de consumo de agua (PM; minutos) y número de visitas diarias al bebedero. Todas las variables se midieron utilizando el comedero y bebedero electrónico Intergado®. Los animales presentaron un CMS-PC similar ($3,18 \pm 0,61$), independientemente del nivel de inclusión de ricino. El consumo de agua, el tiempo de consumo y el número de visitas al bebedero no se vieron afectados por la inclusión de ricino, siendo, respectivamente, $13,81 \pm 1,82$ litros; $4,46 \pm 2,24$ minutos; y $2,60 \pm 0,60$ visitas. El ricino puede utilizarse como sustituto de la harina de soja.

Palabras clave: Brangus, comederos para la eficiencia alimentaria, concentrado proteico, novillas, niveles de inclusión.
