

EFEITO DA SILAGEM PRÉ-SECADA DE AVEIA OBTIDA POR DIFERENTES MÉTODOS DE DESIDRATAÇÃO NO DESEMPENHO PRODUTIVO DE NOVILHOS RECRIADOS INTENSIVAMENTE EM CONFINAMENTO

ARNO PASSARIN FILHO¹, MIKAEL NEUMANN¹; VALTER HARRY BUMBIERIS JUNIOR²; ANDRÉ MARTINS DE SOUZA²; RENAN RIBEIRO GOMES¹; BRUNA M. HOFFMANN KARAS¹; LUÍSA DA COSTA¹; DANIEL CORRÊA PLODOVSKI¹.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO ²Universidade Estadual de Londrina - UEL
Contato: arnopassarin@gmail.com / Apresentador: ARNO PASSARIN FILHO

Resumo: A silagem pré-secada de aveia é um volumoso que apresenta boa qualidade nutricional e com alta digestibilidade, sendo uma alternativa para usar na fase de recria. O presente estudo teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo de novilhos em recria intensiva. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído de dois tratamentos (Silagem pré-secada obtida pelo método de desidratação Mecânico + Promotor de desidratação e pelo método Mecânico). Foram utilizados 20 novilhos com peso de 340 kg ± 4 kg, avaliados por um período 40 dias, que correspondeu a recria. A ingestão de matéria seca, ingestão de Fibra em Detergente Neutro de 0 a 40 dias foram menores, assim como a Conversão alimentar de 0 a 40 dias foi melhor quando os animais receberam silagem pré-secada obtida pelo método de desidratação Mecânico + Promotor de desidratação (8,883kg, 4,545kg e 5,814kg respectivamente) em relação aos animais que receberam silagem pré-secada obtida pelo método de desidratação Mecânico (9,636kg, 5,092kg e 6,740kg respectivamente). A silagem pré-secada obtida pelo método Mecânico + Promotor de desidratação proporcionou menor ingestão de matéria seca, menor ingestão de sua porção fibrosa sem causar prejuízos no ganho de peso, o que demonstra sua melhor qualidade bromatológica.

PalavrasChaves: Conversão alimentar; Ingestão de matéria seca; Promotor de desidratação.

THE EFFECT OF PRE-DRIED OAT SILAGE OBTAINED BY DIFFERENT DEHYDRATION METHODS ON THE PRODUCTIVE PERFORMANCE OF STEERS RAISED INTENSIVELY IN FEEDLOTS

Abstract: The pre-dried oat silage is a feed that presents good nutritional quality and high digestibility, being an alternative to use in the rearing phase. The objective of the present study was to evaluate the productive performance of calves in intensive rearing. The experimental design was entirely randomized, consisting of two treatments (pre-dried silage obtained by the Mechanical + Dehydration Promoter method and the Mechanical method). Twenty calves weighing 340 kg ± 4 kg were used and evaluated for a period of 40 days, which corresponded to rearing. The dry matter intake, Neutral Detergent Fiber intake from 0 to 40 days were lower, as well as the Feed Conversion from 0 to 40 days was better when the animals received pre-dried silage obtained by the Mechanical + Dehydration Promoter method (8, 883kg, 4,545kg and 5,814kg respectively) compared to animals that received pre-dried silage obtained by the Mechanical dehydration method (9,636kg, 5,092kg and 6,740kg respectively). The pre-dried silage obtained by the Mechanical + Promoter dehydration method provided lower dry matter intake, lower intake of its fibrous portion without causing losses in weight gain, which demonstrates its better bromatological quality.

Keywords: Feed conversion; Dry matter intake; Dehydration promoter.

Introdução: A silagem pré-secada de aveia é um alimento volumoso que apresenta boa qualidade da porção fibrosa, sendo recomendado em propriedades que realizam a recria dos animais de forma intensiva, onde o principal objetivo, é diminuir o ciclo produtivo (BATISTELLI et al., 2022). A maioria das regiões que confeccionam este tipo de alimento são regiões frias e úmidas, o qual dificulta o processo da desidratação, etapa essa que é de extrema importância para sua confecção, processo que visa favorecer microrganismos produtores de ácidos inibidores da proliferação de bactérias indesejáveis ao longo do processo de fermentação (COSTA et al., 2019). O método de desidratação comumente utilizado é o Mecânico, onde o material fica suscetível a fatores climáticos e a perdas em função do tempo prolongado que a forragem permanece a campo (CERUTTI, 2018). Diante deste cenário, o uso de promotores de desidratação se torna uma alternativa interessante, reduzindo assim as possibilidades de perdas.

Material e Métodos: Para a avaliação de desempenho utilizou-se de 20 novilhos ½ sangue Angus Nelore, com 340kg ± 4 kg e idade média de 11 meses ± 1 mês. Os animais foram alojados em 10 baias semi-cobertas, possuindo um comedouro de concreto e um bebedouro metálico regulado por boia. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, constituído de dois tratamentos (Silagem pré-secada obtida pelo método de desidratação Mecânico + Promotor de desidratação o qual é constituído por *Bacillus amyloliquefaciens* (7799) 1,0 X 10⁹ UFC g⁻¹, *Bacillus subtilis* (CCT 0089) 1,0 X 10⁹ UFC g⁻¹, *Propionibacterium acidipropionici* (7751) 1,0 X 10⁹ UFC g⁻¹, Sulfato de potássio e Celulase; e Silagem pré-secada obtida pelo método de desidratação Mecânico), com cinco repetições cada. O período experimental foi de 55 dias, sendo 15 dias de adaptação a dieta e instalações e 40 dias avaliativos, divididos em 2 períodos de 20 dias cada, onde os animais foram alimentados às 06h00 e às 17h00. Os animais foram pesados nos dias 0, 20 e 40, após jejum, para determinar o ganho de peso médio diário (GMD). As dietas e as sobras foram pesadas diariamente para determinação da ingestão diária de matéria seca, expressa em kg dia⁻¹ (IMS kg dia⁻¹) e em porcentagem do peso vivo (IMS, % PV). A partir dos dados de GMD e IMS kg dia⁻¹ foi calculada a conversão alimentar (CA). A partir da Fibra em detergente neutro (FDN) da dieta e a IMS kg dia⁻¹ e em % PV também foi estimado o consumo diário de FDN. Os dados coletados foram submetidos à ANOVA por intermédio do procedimento GLM do SAS, adotando o nível de significância de 5%.

Resultado e Discussão: O ganho médio diário dos animais não apresentou diferença ($P > 0,05$) entre as silagens pré-secadas avaliadas. A ingestão de matéria seca expressa em Kg dia⁻¹ e em % do PV independente do período de avaliação, e a ingestão de FDN expressa em Kg dia⁻¹ de 0 a 40 dias, foi menor para os animais alimentados com a silagem pré-secada confeccionada com a forragem desidratada pelo método Mecânico + Promotor de desidratação. As reduções de consumo podem ter ocorrido em função de uma maior concentração de nutrientes nesta silagem pré-secada, o que faz com que os animais tenham a necessidade de ingerir menor volume para suprir suas exigências nutricionais (SOARES, 2020). A conversão alimentar de 0 a 40 dias foi melhor para os animais alimentados com a silagem pré-secada confeccionada com a forragem desidratada pelo método Mecânico + Promotor de desidratação em relação ao método Mecânico (5,814 kg contra 6,740 kg respectivamente). A melhor conversão alimentar é indicativo de melhor aproveitamento da dieta. Sugere-se que o promotor de desidratação tenha auxiliado na conservação de mais nutrientes na forragem devido uma desidratação mais intensa, o que reduz as perdas de nutrientes por processos bioquímicos da planta (CERUTTI, 2018), gerando uma silagem pré-secada de melhor qualidade, e também pela ação da celulase presente no Promotor de desidratação, a qual realiza a quebra de parte da parede celular, aumentando a disponibilidade de diversos carboidratos solúveis, e da fração fibrosa do alimento (XU et al., 2022).

Tabela 1. Desempenho produtivo de novilhos mantidos em sistema de recria intensiva alimentados com silagem pré-secada de aveia branca submetida a dois métodos de desidratação.

| Parâmetros | Silagem pré-secada | | Média | EPM | p-valor |
|--|-------------------------------------|----------|-------|--------|---------|
| | Mecânico + Promotor de desidratação | Mecânico | | | |
| <u>GMD, kg dia⁻¹:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 1,485 | 1,360 | 1,422 | 0,0329 | 0,2170 |
| 0 a 40 dias | 1,590 | 1,517 | 1,554 | 0,0218 | 0,2737 |
| <u>IMSD, kg dia⁻¹:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 8,409 b | 9,204 a | 8,805 | 0,1175 | 0,0445 |
| 0 a 40 dias | 8,883 b | 9,636 a | 9,259 | 0,0942 | 0,0225 |
| <u>IMSPV, % do peso vivo:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 2,26 b | 2,50 a | 2,38 | 0,0355 | 0,0430 |
| 0 a 40 dias | 2,24 b | 2,46 a | 2,35 | 0,0308 | 0,0310 |
| <u>IFDN, kg dia⁻¹:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 4,303 | 4,864 | 4,584 | 0,0873 | 0,0528 |
| 0 a 40 dias | 4,545 b | 5,092 a | 4,819 | 0,0767 | 0,0358 |
| <u>IFDNPV, % do peso vivo:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 1,15 | 1,29 | 1,22 | 0,0273 | 0,1140 |
| 0 a 40 dias | 1,16 | 1,28 | 1,22 | 0,0247 | 0,1149 |
| <u>CA:CMSD:GMD, kg kg⁻¹:</u> | | | | | |
| 0 a 20 dias | 5,717 | 6,832 | 6,274 | 0,1811 | 0,0615 |
| 0 a 40 dias | 5,814 b | 6,740 a | 6,277 | 0,1302 | 0,0360 |

Médias na linha, seguidas por letras minúsculas diferentes, diferem entre si pelo Teste F a 5%.
EPM: erro padrão da média.

Conclusão: A silagem pré-secada confeccionada com a forragem desidratada pelo método Mecânico + Promotor de desidratação proporcionou aos novilhos em recria uma melhor conversão alimentar, menor ingestão de matéria seca e da fibra em detergente neutro.

Agradecimentos: Agradeço a Deus pelo dom da vida, a minha família e meus amigos, e ao grupo NUPRN (Núcleo de Produção Animal) pela oportunidade.

Referências Bibliográficas: BATISTELLI, I. J. C., BATISTELLI, J. C. O. R., BESS, B. L., MENEZES, F. L., MORAES, K. A. K., & MORAES, E. H. B. K. Criação intensiva em confinamento como estratégia de manejo em bovinos de corte - revisão de literatura. *Res., Soc. Dev.*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 1-17, jan. 2022. CERUTTI, W.G. **Silagem pré-secada de cereais de inverno com ou sem uso de aditivos.** 2018. 50p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa

Maria (UFSM), Santa Maria, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15709>. Acesso em: 20 jan. 2023. COSTA, M. L. L., RESENDE, A. S. C., DUARTE, I. N. H., LIMA, N. R., & MOREIRA, G. R. (2019). Valor nutricional da silagem pré-secada de capim Tifton -85. **RVBMA**, Pernambuco, v. 6, n. 1. p. 26-33, mai. 2019. SOARES, M.S. **Uso de leveduras vivas e minerais quelatados como alternativa a monensina sódica em dietas de alta proporção de concentrado para bovinos Nelore terminados a pasto**. 2020. 110p. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/214179>. Acesso em: 20 jan. 2023. XU, J.; ZHANG, K.; LIN, Y.; LI, M.; WANG, X.; YU, Q.; SUN, H.; CHENG, Q.; XIE, Y.; WANG, C.; LI, P.; CHEN, C.; YANG, F.; ZHENG, Y. Effect of cellulase and lactic acid bacteria on the fermentation quality, carbohydrate conversion, and microbial community of ensiling oat with different moisture contents. **Front. Microbiol**, Ireland, v. 13, p. 1-16, out. 2022.