

COMPARAÇÃO INGESTIVA DE CONCENTRADO DE VACAS PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS EM CONFINAMENTO

ISADORA BENDER OSWALD¹; LARA BONATTO DIAZ²; SABRINA KÖMMLING³;
WILLIAM LACAVA DE CASTRO⁴; LEANDRO DE CONTO⁵; ISABELA DIAS
BARBOSA SILVEIRA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – isa251066@gmail.com;

²Universidade Federal de Pelotas – larabonatto05@gmail.com;

³Universidade Federal de Pelotas - sabrina14k@hotmail.com;

⁴Universidade Federal de Pelotas - [william_castro97@gmail.com](mailto:wiliam_castro97@gmail.com);

⁵Universidade Federal de Pelotas - leandro.conto@gmail.com;

⁶Universidade Federal de Pelotas – barbosa-isabella@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira no Brasil teve início em 1532, com a introdução dos primeiros bovinos europeus (DIAS, 2012). Desde então, o setor passou por avanços significativos, incluindo a regulamentação pela Riispoa - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal - instituído em 1952 (VILELA, 2017). Atualmente, o Brasil ocupa a terceira posição mundial na produção de leite, com aproximadamente 34 milhões de toneladas anuais (Vilela et al, 2022).

A produção de leite possui papel importante na exportação. Segundo a Conab (2022), em 2021 as exportações atingiram o volume de 98 milhões de dólares, o que equivale aumento de 47% em relação ao ano anterior. Além disso, a atividade leiteira representa importante fonte de renda para pequenos produtores e contribui para a geração de empregos (ZOCCAL, 2016). Nesse contexto, a criação de vacas primíparas desempenha papel estratégico para renovação e o melhoramento genético de rebanhos, influenciando diretamente a produtividade e a eficiência do sistema (CHARLTON, RUTTER, 2017).

Em vista de cinco décadas atrás, a pecuária de leite já apresentou melhorias significativas no manejo, o que evidencia o avanço de estudos relacionados à área, principalmente, no quesito de sistemas semi-intensivos e intensivos, onde o produtor consegue moldar de forma mais precisa a sua produção (FERREIRA, 2020).

Diante disso, o trabalho tem como objetivo realizar uma revisão narrativa sobre o consumo de concentrado por primíparas e multíparas leiteiras.

2. METODOLOGIA

Para a análise bibliográfica, foi utilizada a base de dados do Periódico Capes, cujo filtro foi publicações de 2008 a 2024, do Google Acadêmico, utilizado principalmente para a citação das referências e do Scielo, para fins de discussão acerca do tema proposto.

Para maior amplitude de dados, foram usadas palavras chaves em inglês, como: “concentrate intake”, “dutch primiparous”, “lockdown”, “comparison of primiparous to multiparous women”. O artigo de interesse foi selecionado de acordo com o título e o resumo analisado, caso os dados não fossem relacionados à vacas holandesas primíparas ou multíparas, o alimento em questão não caracteriza-se o concentrado e o tipo de manejo no sistema extensivo, o artigo seria descartado.

Independentemente da língua escrita, se inglês ou português, o artigo foi selecionado. Nos casos de redação em inglês, foi utilizado o google tradutor, com

o objetivo de facilitar o entendimento. Para a discussão, realizou-se a análise comparativa a fim de discutir os dados encontrados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dieta, no geral, representa 70% do custo total dentro de uma propriedade (CARVALHO et al., 2012). Contudo, a ingestão adequada de concentrado é fundamental para atender às demandas nutricionais e manter elevados níveis de produção, podendo variar conforme a idade, o estágio produtivo e a posição hierárquica dos animais no grupo. A medição individual de ração, quando controlada por cocho e por animal, permite identificar diferenças de consumo e seu impacto sobre a produção de leite (PRESCOTT et al., 1998a ; JAGO et al., 2004).

Apesar das recomendações técnicas salientarem a importância da dinâmica de fornecimento do concentrado, do manejo com lotes em categoria, custo-benefício, para maior conversão alimentar, ignora-se o fato de que existe uma hierarquia social, ocasionando difícil acesso de vacas primíparas à oferta de concentrado, como outros alimentos e água (SCHENATO, 2020). Além disso, deve ser considerado que vacas primíparas normalmente possuem menor eficiência alimentar pela sua alta demanda energética para o desenvolvimento (SANTOS e FONSECA, 2006).

Por diversas vezes, dentro da propriedade, as primíparas acabam por não receberem a atenção necessária, devido à falta imediata de retorno ao produtor. Porém, é a partir dessas primíparas que é feito o melhoramento genético que, consequentemente, reflete na produção, desse modo, é necessário ter maior eficácia na dieta desses animais. (JUNIOR et al, 2014).

Os estudos de NASROLLAHI et al. (2017), demonstram que vacas multíparas apresentam comportamento ingestivo distinto em relação ao consumo de concentrado, quando comparadas às primíparas. Essas últimas, por não terem o hábito de ingerir grandes quantidades de concentrado antes do primeiro parto, apresentam alterações nas concentrações de metabólitos sanguíneos, o que compromete sua eficiência alimentar. Além do consumo de concentrado, observou-se também impacto sobre a ingestão de matéria seca: após consumirem exclusivamente o concentrado, as primíparas tenderam a apresentar menor consumo total da matéria seca em comparação às vacas multíparas. Os autores concluíram que vacas primíparas obtiveram menor eficiência alimentar e maiores concentrações de colesterol, β -hidroxibutirato (BHBA) e nitrogênio ureico no sangue.

Esses resultados evidenciam que, embora as vacas primíparas possuam maior capacidade de ingestão de concentrado, a eficiência alimentar dificulta o alcance de níveis elevados de produção, e consequentemente seu menor consumo de matéria seca.

Conforme estudo realizado por BACH (2006), foi evidenciado que primíparas alojadas sem multíparas, não tiveram aumento na produção de leite. Entretanto, quando alojadas com multíparas seu tempo total de alimentação foi maior, bem como, quando ofertado o concentrado no cocho, mais de 50% foi ocupado por primíparas. Na respectiva análise, foi analisado um grupo específico de primíparas e outro grupo com 30% de primíparas e 70% de multíparas.

Em contrapartida, CÓRDOVA et al (2020) concluiu que, para a ingestão de concentrado ser eficiente na alimentação das primíparas, as mesmas devem ser alocadas em um grupo específico, e não junto com vacas multíparas, visto que,

dentro do grupo existe um ranking social, o qual denomina-se por hierarquia, onde as multíparas entendem a ser dominantes em relação às primíparas. Além disso, esses resultados também foram expostos por NASEN (2021), que evidenciou o comportamento competitivo e de dominância das vacas multíparas.

Porém, em uma pesquisa desenvolvida por CÓRDOVA (2020), foi evidenciado que não existe eficácia na análise realizado por Bach (2006), sugerindo a insignificância quando os dois lotes de vacas estão ocupando o mesmo espaço, visto que não foi evidenciado nenhuma dominância social entre os animais. O autor afirma que vacas multíparas teriam dominância quando refere-se à ingestão de alimento, sinalizando uma possível separação de lotes entre vacas primíparas e multíparas, mas ainda é uma hipótese que necessita de estudos mais aprofundados. Vale ressaltar, que esses dois estudos foram realizados em Sistema de Ordenha Robotizada, ou seja, em sistema de ordenha convencional poderia haver alterações nos resultados, pelo diferente tipo de manejo realizado.

4. CONCLUSÕES

Vacas multíparas apresentam dominância considerável sobre primíparas, influenciando negativamente a capacidade destas em ingerir alimento concentrado. Ademais, as vacas primíparas demonstram menor eficiência na conversão alimentar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigo:

BACH, C. Iglesias, M. Devant, N. Ràfols, Performance and Feeding Behavior of Primiparous Cows Loose Housed Alone or Together with Multiparous Cows, **Journal of Dairy Science, Volume 89**, Issue 1, Pages 337-342, ISSN 0022-0302, 2006.

ANDRADE, R. G., de Magalhães Oliveira, S. J., Hott, M. C., de Magalhães Junior, W. C. P., Carvalho, G. R., & da Rocha, D. T. Evolução recente da produção e da produtividade leiteira no Brasil. **Revista Foco**, 16(5), e1888-e1888, 2023.

CÓRDOVA, H. A., Cardozo, L. L., Alessio, D. R. M., & Thaler, A. Comportamento de vacas da raça Holandesa em ordenha robotizada (Behaviour of Holstein cows in robotic milking). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 72(01), 263-272, 2020.

de Jesus Souza, R., & de Souza, L. G. A. Viabilidade econômica da pecuária de leite e da pecuária de corte na região nordeste do estado de São Paulo: Uma análise comparativa para pequenas propriedades rurais. **Economia & Região**, 11(3), 424-444, 2023.

FIORENTINI, G., Santana, M. C. A., Sampaio, A. A. M., Reis, R. A., Ribeiro, A. F., & Berchielli, T. T. Intake and performance of confined crossbred heifers fed different lipid sources. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 41, 1490-1498, 2012.

JUNIOR, E. G. G., Pereira, B. S., Muniz, M. S., de Sá, M. J. S., & Machado, A. S. MANEJO ALIMENTAR DE NOVILHAS HOLANDESAS. **Anais do Simpósio de Pesquisa e Extensão de Ceres e Vale de São Patrício (SIMPEC)**, 2014.

MAIA, G. B. D. S., Pinto, A. D. R., Marques, C. Y. T., Roitman, F. B., & Lyra, D. D. (2013). Produção leiteira no Brasil. **BNDES Setorial**, n. 37, mar. 2013, p. 371-398.

MOTA, D. A., Berchielli, T. T., Canesin, R. C., Rosa, B. L., Ribeiro, A. F., & Brandt, H. V. (2013). Consumo de nutrientes, desempenho produtivo e medidas corporais de novilhas leiteiras alimentadas com diferentes fontes proteicas. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, 35, 273-279.

NASROLLAHI, S. M., Ghorbani, G. R., Zali, A., & Kahyani, A. (2017). Feeding behaviors, metabolism, and performance of primiparous and multiparous dairy cows fed high-concentrate diets. **Livestock Science**, 198, 115-119.

PEREIRA, F. S., & Malagolli, G. A. (2017). Inovações tecnológicas na produção de leite. **SIMTEC**, 4(1), 11-11.

VILELA, D., de Resende, J. C., Leite, J. B., & Alves, E. (2017). A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de política agrícola**, 26(1), 5-24.

Tese/Dissertação/Monografia:

FERREIRA, D. M. B. (2020). **Impacto da melhoria das condições ambientais de vacas na produtividade leiteira**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária Centro Universidade de Barra Mansa.

JUNIOR, R. C. O. M.. **Eficiência alimentar em vacas em lactação primíparas e multíparas**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Uberlândia.