IX SINMCA
IX Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias e
VIII Semana Acadêmica
25 a 27 de novembro de 2025

Avaliação do escore de sujidade em animais confinados em sistema do tipo Compost Barn no município de Unaí-MG

Giovanna B. P. Braga [1,*], Guilherme A. Almeida [2], Flávia G. C. Sousa [1], Marcos A. C. Gomes [2], Kauê P. Guedes [2], Gustavo S. Gomes [2], Reinan A. Machado [1] e Felipe N. Domingues [3]

[1] *Graduando(a) em Medicina Veterinária - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri -UFVJM, Unaí-MG*
[2] *Graduando(a) em Zootecnia - UFVJM, Unaí-MG*
[3] *Professor associado - UFVJM, Unaí-MG*

***E-mail do autor principal:** giovanna.braga@ufvjm.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

INTRODUÇÃO

O sistema de Compost Barn caracteriza-se como uma forma alternativa de alojamento coletivo para vacas leiteiras, destacando-se por oferecer condições favoráveis de conforto e bem-estar quando bem implantados e conduzidos. Diferente dos modelos convencionais que utilizam baias individuais, esse sistema disponibiliza aos animais uma extensa área de descanso compartilhada. A cama é composta por material orgânico misturado às excreções dos animais (fezes e urina) e requer manejo diário, realizado por meio do revolvimento da superfície uma ou duas vezes ao dia, procedimento que auxilia na sua secagem e promove a incorporação do estrume ao composto. (LESO et al., 2013). Apesar de favorecer o bem-estar animal, as camas compostas de matéria orgânica apresentam alta concentração de bactérias ambientais causadoras de mastite quando comparadas a materiais de cama inorgânicos (FONSECA et al., 2023). Adicionalmente, aspectos específicos de cada propriedade, como a densidade animal, o manejo da cama, a frequência de reposição do material, a remoção do composto e as características da cama, bem como a consistência das fezes, exercem influência direta sobre o grau de sujidade dos animais, devendo ser considerados na interpretação do escore de higiene (OFNER-SHROCK et al., 2015). Nesse contexto, a avaliação do escore de sujidade em vacas mantidas em sistemas de compost barn constitui uma ferramenta relevante para o monitoramento das condições de higiene e do manejo adotado, possibilitando a identificação de pontos críticos e a implementação de melhorias voltadas ao bem-estar animal e à prevenção de enfermidades, como a mastite.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o escore de sujidade de vacas alojadas em sistema de compost barn.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 5 propriedades do município de Unaí-MG, onde as condições de higiene do úbere e dos membros posteriores foram avaliadas no momento da ordenha de acordo com a metodologia proposta por Schreiner e Ruegg (2003). Essa classificação estabelece quatro escores: (1) animal totalmente limpo ou com pouca sujeira, (2) presença leve de sujeira, (3) superfície predominantemente suja e (4) animal completamente coberto por sujeira. A escolha desse método baseia-se na sua associação direta com a saúde da glândula mamária. Além da avaliação dos animais, foram coletadas informações detalhadas sobre as características e o manejo das propriedades estudadas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFVJM sob o protocolo nº 9750110225.
Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da higiene do úbere das vacas nas cinco propriedades de sistema compost barn revelou predominância de animais com escore 1, correspondente a bom padrão de limpeza (Tabela 1). De acordo com Cook e Reinemann (2007), vacas classificadas com escores de higiene 3 e 4 apresentam aproximadamente 1,5 vezes mais chances de desenvolver infecção intramamária em comparação àquelas com escores 1 e 2. Com isso, animais com estes escores foram observados em menor frequência. Estes achados sugerem que, de maneira geral, os rebanhos apresentam níveis satisfatórios de higiene. A utilização de medidas subjetivas demonstrou ser

uma ferramenta eficaz na avaliação da saúde animal e do manejo dos rebanhos (RENUEA et al., 2003). Ressalta-se ainda que baixos níveis de sujeira no úbere configuram um resultado positivo, visto que úberes sujos estão diretamente relacionados ao aumento da probabilidade de infecção por patógenos ambientais (OFNER-SHROCK et al., 2015). Nesse sentido, Schreiner e Ruegg (2003) relataram que vacas classificadas como sujas, tanto na pontuação de higiene do úbere, quanto na das pernas, apresentaram maior probabilidade de terem patógenos importantes isolados em amostras compostas de leite, em comparação àquelas classificadas como limpas.

A análise do manejo da cama em cada fazenda mostrou variações significativas nas práticas adotadas. A Fazenda 1 realiza reviramento da cama duas vezes ao dia durante a ordenha, utilizando maravalha, e repõe material somente quando observa umidade excessiva, com reposição principal até duas vezes por ano no verão. Já a Fazenda 2 mantém rotina diária de reviramento e substituição parcial da cama uma vez por ano, também baseada em inspeção visual da umidade. A Fazenda 3, por motivos financeiros, realiza reposição da cama a cada 2–5 anos, utilizando restos de silagem para complementar o material, e enfrenta problemas de falta de umidade, em contraste com as demais. Na Fazenda 4, a reposição é realizada conforme excesso de umidade, com monitoramento visual do efeito sobre os animais. Por fim, a Fazenda 5 realiza monitoramento visual, complementando a cama conforme temperatura e umidade, com reposição anual, ajustando-se às condições de seca e chuva.

Os resultados indicam que a manutenção da cama seca é determinante para a higiene do úbere. Fazendas que adotam manejo frequente e reviramento diário, apresentam maior proporção de vacas com escore 1, reforçando a relação entre manejo da cama e redução de risco de mastite.

A combinação de escore de sujidade do úbere e análise do manejo da cama demonstrou ser uma ferramenta prática para avaliação da saúde animal e do manejo do rebanho. A literatura reforça que a adoção de boas práticas de higiene, aliada a manejo adequado da cama, é essencial para garantir qualidade do leite e saúde das vacas em sistemas de compost barn (Leso et al., 2013). Assim, recomenda-se atenção especial à frequência de reposição e reviramento da cama, monitoramento contínuo de umidade e treinamento de mão de obra, visando minimizar a ocorrência de úberes sujos e reduzir o risco de mastite.

Tabela 1 – Escore de sujidade dos animais de cada propriedade

Fazenda	Escore 1 (%)	Escore 2 (%)	Escore 3 (%)	Escore 4 (%)	Total de animais
1	49 (54,44)	31 (34,44)	8 (8,89)	2 (2,22)	90
2	23 (38,33)	15 (25,00)	8 (13,33)	14 (23,33)	60
3	55 (68,75)	16 (20,00)	6 (7,50)	3 (3,75)	80
4	26 (48,15)	16 (29,63)	6 (11,11)	6 (11,11)	54
5	14 (37,84)	21 (56,76)	2 (5,41)	0	37
Média	49,50	33,17	9,25	8,08	-

CONCLUSÃO

O sistema de compost barn mostra-se eficiente em termos de bem-estar animal, oferecendo conforto e adequada área de descanso para as vacas leiteiras. Os resultados obtidos neste estudo indicaram predominância de escores baixos de sujidade, refletindo boas condições de higiene na maioria das propriedades avaliadas. Entretanto, a presença de animais com escores elevados em algumas fazendas evidencia a necessidade de atenção quanto ao manejo da cama e às práticas de higiene, visto que tais condições estão diretamente relacionadas ao risco de mastite clínica e subclínica.

Dessa forma, a avaliação do escore de sujidade demonstra ser uma ferramenta prática e eficaz para monitorar a higiene dos animais e identificar pontos críticos no sistema de produção. A adoção de estratégias adequadas de manejo da cama, associada a boas práticas de ordenha, é essencial para garantir não apenas a saúde do úbere, mas também a qualidade do leite produzido nesse modelo de alojamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às propriedades que abriram as portas e possibilitaram a realização do estudo e ao zootecnista da CAPUL, Bhernardo, pelo apoio prestado e pela colaboração técnica.

REFERÊNCIAS

COOK, Nigel B., and Douglas J. REINEMANN. "A tool box for assessing cow, udder and teat hygiene." annual meeting of the NMC. 2007.

FONSECA, M. et al. Epidemiology of mastitis and interactions of environmental factors on udder health in the compost barn system. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 75, n. 1, p. 14–26, 2023

LESO, L. et al. A survey on Italian compost dairy barns. Journal of agricultural engineering, v. 44, n. 2s, 8 set. 2013.

OFNER-SCHRÖCK, E. , Zähner, M. , Huber, G. , Guldimann, K. , Guggenberger, T. and Gasteiner, J. (2015) Compost Barns

for Dairy Cows—Aspects of Animal Welfare. Open Journal of Animal Sciences, 5, 124-131. doi: 10.4236/ojas.2015.52015.

RENEAU, J. K.; SEYKORA, A. J.; HEINS, B. J.; et al. Relationship of cow hygiene scores and SCC. 2003. In: Proc. Natl. Mast. Coun., Madison, WI, p. 362–363.

SCHREINER, D. A.; RUEGG, P. L. Relationship Between Udder and Leg Hygiene Scores and Subclinical Mastitis. Journal of Dairy Science, v. 86, n. 11, p. 3460–3465, nov. 2003.