

Bem-estar de vacas criadas em sistemas orgânicos de produção de leite

Higor Borges de Oliveira Franco Spinelli⁽¹⁾, Cristiano Amâncio Vieira Borges⁽²⁾, Fernanda Samarini Machado⁽³⁾, Maria de Fátima Ávila Pires⁽³⁾, Frank Angelo Tomita Bruneli^(3,4)

⁽¹⁾Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, MG. e-mail: h.spinelliborges@gmail.com, ⁽²⁾ Analista Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. e-mail: cristiano.borges@embrapa.br, ⁽³⁾Pesquisador(a), Embrapa Gado de Leite. e-mail: frank.bruneli@embrapa.br, ⁽⁴⁾Orientador

Resumo- A produção orgânica de lácteos tem no bem-estar animal um de seus alicerces e esta pauta tem ganhado destaque na opinião pública, tanto no Brasil quanto nos demais países. Assim, objetivou-se a aplicação do protocolo Welfare Quality® em sistemas orgânicos de produção de leite para avaliar o bem-estar das vacas e verificar as adequações necessárias à realidade dos rebanhos nos trópicos. A avaliação foi realizada em uma propriedade do Rio de Janeiro e outra de Minas Gerais. Os resultados obtidos revelam que fatores como a presença de ectoparasitas afetaram o tegumento dos animais e problemas com o fornecimento de água impactaram o princípio de boa alimentação. As duas propriedades receberam classificações “aceitáveis” em relação ao bem-estar dos animais, porém ainda se fazem necessárias algumas melhorias.

Termos para indexação: critério, escore, índice, manejo, princípio, saúde.

Welfare of cows bred in organic milk production systems

Abstract- Organic dairy production has animal welfare as one of its foundations and this agenda has gained prominence in public opinion, both in Brazil and in other countries. Thus, the objective was to apply the Welfare Quality® protocol in organic milk production systems to assess the cows' welfare and verify the necessary adaptations to the reality of herds in the tropics. The evaluation was carried out on a herd in Rio de Janeiro and another in Minas Gerais. With the results obtained, it was observed that factors such as the presence of ectoparasites affected the tegument of the animals and problems with the water supply impacted the principle of good nutrition. Both farms received “acceptable” ratings for animal welfare, but some improvements are still needed.

Index terms: criteria, health, index, management, principle, score.

Introdução

A produção orgânica de alimentos apresenta grande potencial de expansão, alavancada pelos benefícios associados à saúde dos consumidores, ao bem-estar dos animais, e à redução dos impactos ambientais e sociais inerentes ao processo produtivo (Machado et al., 2021). No que tange as necessidades naturais das vacas leiteiras, em prol de sua saúde e qualidade de vida, a ética do bem-estar animal vem ganhando visibilidade na sociedade, influenciando a busca por produtos orgânicos e o incentivo à criação em ambientes naturais.

Diante da importância da qualidade de vida do animal na produção de leite orgânico, o protocolo, desenvolvido e implantado por um consórcio de países-membros da Comunidade Europeia, no âmbito do projeto Welfare Quality - WQ® (Welfare Quality, 2009), se apresenta como uma ferramenta para avaliar o bem-estar dos animais de produção. Nesse protocolo, estão contemplados princípios, critérios e medidas, conforme apresentados na Figura 1.

Assim, o objetivo do presente trabalho foi aplicar o protocolo WQ® em sistemas orgânicos de produção de leite, a fim de avaliar o bem-estar das vacas, ainda verificando a necessidade de adequação dos ponderadores do protocolo à realidade dos rebanhos nos trópicos.

Tabela 1. Princípios, critérios e medidas de bem-estar animal.

Princípio	Critérios	Medidas
Boa Nutrição	Ausência de sede prolongada	escore de condição corporal
	Ausência de sede prolongada	fornecimento de água, limpeza dos pontos de água, fluxo de água, funcionamento dos pontos de água
Instalações adequadas	Conforto em relação à área de descanso	tempo necessário para deitar-se, animais colidindo com equipamentos durante movimento de deitar-se, animais deitados parcial ou completamente fora da área de descanso, escore sujidade
	Conforto Térmico	não há medida desenvolvida
	Facilidade de movimento	presença de corrente, acesso a área externa ou pasto
Boa Saúde	Ausência de injúrias	claudicação, alteração do tegumento
	Ausência de doenças	corrimento nasal, corrimento ocular e corrimento vulvar, diarreia, tosse, respiração dificultada, contagem de células somáticas, mortalidade, distocia, síndrome da vaca caída
	Ausência de dor induzida por procedimentos de manejo	mochamento/descorna, corte de cauda
Comportamento Natural	Expressão de comportamentos sociais	comportamentos agonísticos
	Expressão de outros comportamentos	acesso ao pasto
	Boa relação Homem-Animal	distância de esquivas
	Estado emocional positivo	Validação do comportamento qualitativo

Fonte: Adaptado de (Welfare Quality, 2009)

Material e métodos

Para avaliar o bem-estar de vacas em sistemas orgânicos de produção de leite, foi aplicado o protocolo WQ® no corrente ano, em uma propriedade localizada no estado de Minas Gerais (Propriedade 1) e outra no estado do Rio de Janeiro (Propriedade 2), ambas certificadas pelo Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural (IBD). Por um infortúnio, outras quatro propriedades de produção orgânica de leite não puderam ser avaliadas, ainda como reflexo das medidas restritivas de enfrentamento à pandemia COVID-19 e do contingenciamento de recurso público federal previsto para este estudo.

O rebanho da propriedade 1 era constituído de 19 vacas em lactação. Por se tratar de um rebanho pequeno, todas as lactantes foram avaliadas. Por sua vez, a propriedade 2 dispunha de 44 vacas em lactação, agrupadas em três lotes. Neste rebanho, foram avaliadas as 12 vacas de maior produção (lote 1) e mais as 18 vacas do lote 2, atendendo ao tamanho amostral preconizado no protocolo WQ®. Os dados das propriedades 1 e 2

foram tabulados e analisados conforme três métodos estabelecidos no protocolo WQ® e apresentados numa escala de valor (0 pior, 100 melhor situação), a saber:

1- Foi calculada a soma ponderada para se obter um Índice que irá direcionar os valores dos coeficientes a serem utilizados na função I-spline. Este é o método de escolha quando se utiliza somente uma medida a nível individual, ex.: % de vacas magras; e/ou com diferentes graus e diferentes pesos de acordo com a severidade, ex.: % de vacas sem claudicação, % de vacas com claudicação moderada, % de vacas com claudicação severa.

2- Utilizando a árvore de decisão; usado quando as medidas são em nível de propriedade e expressas em um número limitado de categorias.

3- Calculou-se o número de alertas e alarmes para determinada medida quando estas foram expressas em escalas diferentes (porcentagem, frequência, intensidade). Os resultados foram classificados nestas duas categorias após verificar o valor do limiar que representa o limite entre o que é considerado normal e anormal.

Resultados e discussão

Feito o cálculo do escore final para cada um dos quatro princípios, o protocolo WQ® estabelece a classificação da propriedade em uma das quatro categorias existentes: “excelente”, “boa”, “aceitável” e “não classificada”. Para atingir a classificação “Excelente”, a propriedade avaliada precisava, necessariamente, obter escore final acima de 80 para, pelo menos, dois dos quatro princípios, além de alcançar o escore mínimo de 55 nos demais princípios. Para ser considerada “Boa”, mas necessitando de aprimoramento em algumas práticas de bem-estar, a propriedade teria que obter escore final acima de 55 para, pelo menos, dois dos quatro princípios além de alcançar o escore mínimo de 20 nos demais. A propriedade permaneceria sem classificação caso não alcançasse o escore final de 20 para três dos quatro princípios e nem alcançasse o escore de 10 no princípio restante.

Ambas as propriedades avaliadas neste trabalho foram classificadas como “Aceitável” em termos de bem-estar animal (Figura 2), ou seja, obtiveram escore final acima de 20 em três dos quatro princípios, pelo menos, além do escore acima de 10 no princípio restante. No entanto, foram identificadas várias áreas necessitando de aprimoramento.

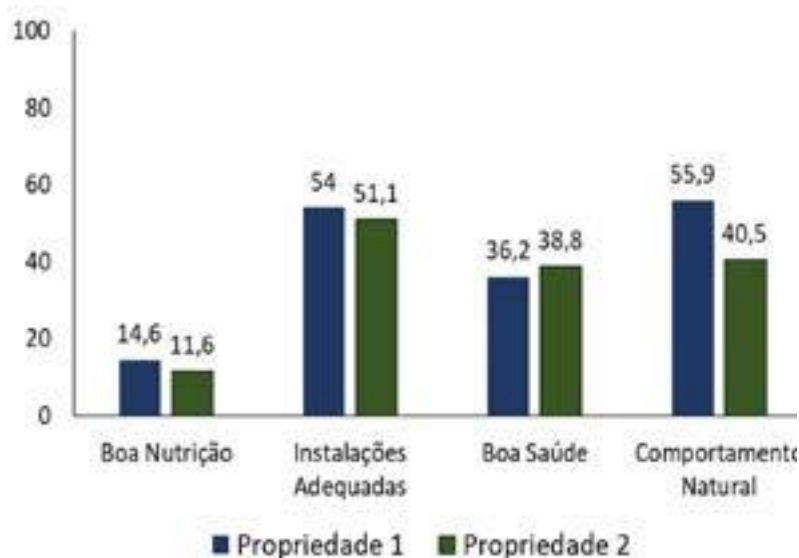


Figura 2. Escore final dos princípios “Boa nutrição”, “Instalações adequadas”, “Boa saúde” e “Manifestação do comportamento apropriado” avaliados nas propriedades 1 e 2 segundo o protocolo WQ® (adaptado de Welfare Quality, 2009).

No princípio da "Boa Nutrição", apesar das propriedades terem alcançado boa pontuação no critério "Ausência de Fome", os resultados indicaram desafios em relação ao critério "Ausência de Sede", devido às condições inadequadas dos bebedouros, afetando negativamente a pontuação desse princípio (propriedade 1 = 14,6; propriedade 2 = 11,6).

No princípio das "Instalações Adequadas", um aspecto que refletiu negativamente na avaliação das vacas criadas a pasto foi a presença de barro nas trilhas que gerou maior sujidade nos animais. Por outro lado, o critério de "Facilidade de movimentação" foi impactado positivamente devido o acesso ao pasto, gerando um escore final de 54,0 na propriedade 1 e de 51,1 na propriedade 2.

O princípio de "Boa Saúde", talvez o mais complexo a ser avaliado, visto envolver aferições diretamente no animal, análises de leite e informações advindas do proprietário ou gerente, foi influenciado por problemas de saúde como diarreia, corrimento nasal e taxa de mortalidade. A infestação por ectoparasitas causando alterações na pele dos animais também foi identificada, justificando avanços no tratamento das parasitoses em sistemas orgânicos de produção. As mesmas injúrias foram observadas por Marlière et al. (2022) em sistemas convencionais de produção de leite indicando uma associação com as condições tropicais de manejo e ocorrência de enfermidades.

No que diz respeito ao "Comportamento Adequado", a propriedade 1 obteve pontuação maior no critério "Comportamento Social" em relação ao critério "relação homem-animal". E o contrário foi verificado na propriedade 2.

A análise apontou ainda a necessidade de redefinir os limites de normalidade e de problemas (moderados e severos) dos indicadores, adequados aos sistemas a pasto, assim como identificado por Franchi et al. (2014), considerando a introdução de novos indicadores como escore para infestação de ectoparasitas, de papilomatose, para presença de moscas, escore para sombreamento nas pastagens (natural e artificial) além da retirada de medidas que não se enquadram nesse tipo de sistema de produção. Também foi identificada a necessidade de redefinir os valores limiares entre condição de alerta e alarme, além de reestruturar as características exigidas de bebedouros localizados nas pastagens, bem como alterar a metodologia para avaliação do tempo para deitar.

Conclusões

Com base nos dados e informações obtidas, concluiu-se que a adaptação do protocolo WQ® mostra-se essencial para garantir a avaliação precisa de sistemas de produção animal, com destaque para os sistemas orgânicos de produção de leite, e promover a melhoria do bem-estar dos animais, há de se ressaltar que o protocolo ainda requer ajustes para sua aplicação nas condições tropicais dos sistemas de produção de leite, envolvendo a criação das vacas a pasto.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil, como parte do projeto intitulado

“Observatório do Leite Orgânico: contribuições para o desenvolvimento da cadeia, da inteligência territorial e de subsídios à elaboração de políticas públicas”, liderado pela dra. Fernanda Samarini Machado e financiado pela Embrapa. Bolsista do Pibic Embrapa/CNPq.

Aos produtores de leite orgânico que colaboraram na coleta dos dados, ao CNPq pela bolsa concedida e à Embrapa pelo aporte financeiro ao projeto.

Referências

FRANCHI, G. A.; GARCIA, P. R.; SILVA, I. J. O. Welfare quality applied to the Brazilian dairy cattle. **Journal of Animal Behaviour Biometeorology**, v. 2, n. 2, p. 60-65, 2014.

MACHADO, F. S.; CASTRO, C. R. T.; DINIZ, F. H.; MAGALHÃES JÚNIOR, W. C. P.; PIRES, M. F. A. **Leite orgânico**: cenário da pecuária leiteira orgânica no Brasil. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2021. 38 p. (Embrapa Gado de Leite, Documentos, 260).

MARLIÉRE, J. de B. L.; PIRES, M. de F. A.; PEIXOTO, M. G. C. D.; LOPES, A. C.; BRUNELI, F. A. T. Avaliação dos indicadores de saúde em sistemas de produção de leite a pasto conforme o protocolo Welfare Quality® de bem-estar animal. In: WORKSHOP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA GADO DE LEITE Pibic/CNPQ, 26., 2022, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2022. p. 61-65.

WELFARE QUALITY®. **Welfare Quality® assessment protocols for cattle**. Lelystad, 2009. Disponível em: http://www.welfarequalitynetwork.net/media/1088/cattle_protocol_without_veal_calves.pdf. Acesso em: 13 set. 2023.