

COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR DE VACAS ALOJADAS EM SISTEMA COMPOST BARN NA REGIÃO SUBTROPICAL DO BRASIL AVALIADOS PELO PROTOCOLO WELFARE QUALITY®

Maksuel Gatto de Vitt¹, Beatriz Danieli², Maria Luísa Appendino Nunes Zotti³, Aline Zampar³, Ana Luiza Bachmann Schogor⁴

1 Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste - bolsista PROIP/CNPq

2 Doutoranda em Ciência Animal, UDESC/CAV. Mestre em Zootecnia, PPZOO, UDESC Oeste

3 Professoras da Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste

4 Orientadora, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste – ana.schogor@udesc.br

Palavras-chave: Bovinocultura de leite. Confinamento. Conforto animal.

Compost barn (CB) é um sistema de alojamento coletivo utilizado para vacas leiteiras, onde existem basicamente dois espaços: a área de descanso combinada à de exercício, que é interligada ao espaço da pista de alimentação. Esta configuração do sistema pode ter variações, como por exemplo, estas áreas serem em instalações separadas. Este sistema tem o objetivo de proporcionar maior conforto ao animal alojado. O CB ainda não foi avaliado no Brasil por um protocolo que considere globalmente o bem-estar dos animais alojados. Neste sentido, objetivou-se avaliar e classificar o bem-estar de vacas leiteiras alojadas em CB durante o inverno e o verão. O estudo foi realizado entre os meses de agosto a outubro de 2018 para as avaliações de inverno e entre janeiro a março de 2019 para as avaliações do verão. Foram avaliadas nove propriedades, distribuídas igualmente em três grupos distintos de CB. O Grupo 1 foi denominado de “CB de grande porte”, os quais tinham como características: ventilação mecânica, aspersores na pista de alimentação e/ou sala de espera, construídos em pré-moldado de concreto, pé direito entre 4,4 a 6,5 m de altura e área de cama entre 900 e 1500 m². O Grupo 2, denominado de “CB convencionais e adaptados”, eram edificações advindas do aproveitamento de instalações de aves, e a cama era de 975 e 1470 m². Por fim, o Grupo 3 denominado “CB de utilização parcial”, eram instalações que permitiam acesso ao pasto e a cama possuía entre 220 e 480 m². O Protocolo *Welfare Quality*® (WQ) foi aplicado por dois observadores treinados para avaliar o bem-estar das vacas leiteiras alojadas em cada uma das instalações. Assim, foram coletadas as 29 medidas a campo, segundo o Protocolo WQ e, por meio de equações do protocolo, foram calculados os 11 critérios e os quatro princípios de bem-estar. Então, conforme a recomendação do protocolo, foi estipulado o grau de bem-estar geral de cada propriedade, determinados em: excelente, melhorada, aceitável ou não classificada. Desta forma, foram avaliadas 580 vacas leiteiras em cada estação do ano. Deve-se levar em consideração que, no Grupo 3, a aplicação do WQ foi realizada somente no tempo em que os animais estavam no sistema, porém, este fator não interferiu na coleta de dados. Foram utilizadas as medidas de avaliação do bem-estar para calcular os critérios e os princípios usando o *software* disponibilizado pelo sistema de avaliação do WQ. As médias geradas para cada grupo e estação do ano foram comparadas por Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Com relação às 29 medidas tomadas a campo, apenas a incidência de diarreia e o tempo para se deitar foram influenciados pela estação do ano ($P < 0,05$). O tempo médio para os animais se deitarem foi estatisticamente maior no inverno do que no verão ($P < 0,05$), mas, não ultrapassou o

limite tratado como adequado, que deve ser igual ou inferior a 5,20 segundos. Durante o momento em que as vacas se deitavam, não foram observadas colisões com pilares ou obstáculos, mesmo havendo pilares em algumas instalações pertencentes aos Grupos 2 e 3. A incidência de diarreia foi estatisticamente maior no inverno do que no verão ($P<0,05$), e uma das razões pode ser o balanço nutricional, principalmente no Grupo 3, onde as propriedades estão mais favoráveis a alterações climáticas que impactam na qualidade nutricional das pastagens. Nas localidades próximas da área de alimentação, ocorreu maior interação agonística entre os animais. Ainda, neste estudo as vacas mostraram maior resistência à interação com humanos. Isto não julga o sistema CB como inapropriado, mas indica a presença de problemas na interação homem animal, que podem não ser influenciados pelo sistema. Os 11 critérios de bem-estar não apresentaram diferença estatística entre os grupos ou estações do ano ($P<0,05$). Porém, somente o princípio denominado “comportamento apropriado” variou entre os grupos ($P<0,05$ – Tabela 1). Ao observar os critérios que originaram este princípio, percebeu-se que o acesso ao pastejo foi o fator relevante para a maior pontuação no Grupo 3. Todas as propriedades foram classificadas na categoria “melhorada” em ambas as estações do ano, pois a pontuação foi maior que 15 em todos os princípios e em pelo menos dois deles a pontuação foi maior que 50 (Tabela 1). Portanto, as propriedades do sistema CB obtiveram um adequado bem-estar global nas duas estações do ano avaliadas, de acordo com o Protocolo WQ®.

Tabela 1. Pontuações médias (máximas e mínimas) de acordo com os quatro princípios do Protocolo *Weelfare Quality*® (WQ®) para os três grupos (Grupo 1, 2 e 3) e duas estações climáticas (inverno e verão).

Princípios	Grupo 1; n=3		Grupo 2; n=3		Grupo 3; n=3		P=valor		
	Inv	Ver	Inv	Ver	Inv	Ver	G	E	GE
1º princípio: Boa alimentação	70	64	75	85	56	59	NS	NS	NS
2º princípio: Bom alojamento	76	76	74	72	83	83	NS	NS	NS
3º princípio: Boa saúde	35	34	32	33	31	32	NS	NS	NS
4º princípio: Comporta- mento apropriado	24b	25b	24b	19b	44a	40a	<0,05	NS	NS

G = efeito estatístico do grupo; E = efeito estatístico da estação do ano; GE = efeito estatístico da interação entre G e E