

ASPECTOS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO DO TRATADOR NO MANEJO DE VACAS LEITEIRAS

Daniel Augusto Barreta¹
Jean Carlos Giachini²
Kaine Cristine Cubas Da Silva³
Mauricio Barreta⁴
Idacir Antonio Santin Junior⁵

RESUMO

A atividade leiteira é uma das atividades pecuárias que exige maior contato entre o homem e os animais, não por isso, um manejo aversivo por parte do tratador pode ocasionar uma série de perdas econômicas ao sistema. Nesse sentido a presente revisão objetiva fomentar a discussão e pontuar a influência das ações do tratador no comportamento, bem-estar animal e produção de leite de vacas leiteiras. Os dados discutidos são originários de trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais. Como resultados, é possível verificar que mesmo que os estudos não sejam unânimes, o fato de os tratadores serem agressivos com os animais causa diminuição da produção de leite, além da manifestação de comportamentos designados como reflexos de estresse, como a defecação frequente. Além disto, a própria presença de pessoas “estranhas” no momento da ordenha causa desconforto as vacas leiteiras o que pode aumentar a quantidade de leite residual no úbere e predispor o animal a enfermidades como a mastite. Os trabalhadores em sua maioria justificam o emprego de práticas “inadequadas” pela maior agilidade do trabalho. A evolução dos sistemas de produção de leite, em termos de bem-estar animal e de manutenção de produtividade passa impreterivelmente pelo estabelecimento de relações positivas entre o homem e os animais, o que exige qualificação profissional e reconhecimento monetário da função de tratador/ordenhador.

Palavras-chave: Estresse animal. Ordenhador. Produção de leite.

1 INTRODUÇÃO

Os animais foram domesticados há cerca de 6000 anos a. C.. Entretanto, o relacionamento entre animais, principalmente os de companhia e o homem, data-se antes mesmo desta época (BLACKSHAW, 1996). No contexto histórico do processo de domesticação, as reações emocionais dos animais perante o homem, como a tendência de fuga ou agressão, desempenharam importante papel na determinação de quais indivíduos seriam domesticados, o que culminou na seleção de animais portadores de certas características de interesse para o ser humano (PARANHOS DA COSTA, 2000).

¹ Zootecnista (UDESC). E-mail: daniel_barretta@hotmail.com.

² Zootecnista (UDESC). E-mail: jean_giachini94@hotmail.com.

³ Zootecnista (UDESC). E-mail: kainecubas@hotmail.com.

⁴ Zootecnista (UDESC), mestre em Zootecnia (PPGZOO). E-mail: mauriciobarreta_zoo@hotmail.com.

⁵ Zootecnista (UDESC), mestre em Zootecnia (PPGZOO). E-mail: junior._santin@hotmail.com.

Desse modo, os bovinos leiteiros, comumente soltos quando na natureza, mantiveram muitos de seus instintos primitivos, fato que explica parte de seus comportamentos nos sistemas de produção. É válido ressaltar que o processo de modernização da agropecuária interferiu no ambiente de criação desses animais, em decorrência à intensificação produtiva com alocação de um maior número de animais por unidade de área, redução do número de trabalhadores e intensa utilização de tecnologias na produção animal.

Ainda, com a adoção dos atuais modelos produtivos, especialmente o confinamento, o contato direto do tratador com os animais aumentou, ocasionando o estreitamento dessa relação e, a partir daí, é essencial que as atividades de manejo sejam executadas de forma que o animal não se sinta ameaçado. Entretanto, é notória a necessidade de capacitação dos funcionários quanto às práticas de bem-estar animal, a partir de treinamentos, com o intuito de envolver pessoas capacitadas no processo produtivo.

Na bovinocultura leiteira, a interação entre os humanos e o rebanho é intensa e diária, evidente desde o desenvolvimento de atividades de rotina, como ordenha e alimentação, até a execução de manejos sanitários (HEMSWORTH & COLEMAN, 1998). Desse modo, conhecer o comportamento de vacas leiteiras é uma das ferramentas auxiliares na compreensão de sua fisiologia que pode contribuir para a elaboração de novas técnicas de manejo com o objetivo de proporcionar aos animais maior conforto e, conseqüentemente, a melhoria da produtividade (PAZ, 2012).

Neste sentido, a presente revisão objetiva fomentar a discussão e pontuar a influência das ações do tratador no comportamento, bem-estar animal e produção de leite de vacas leiteiras, a partir de resultados científicos publicados em conceituados periódicos da área.

2 COMPORTAMENTO DO TRATADOR E O COMPORTAMENTO DOS ANIMAIS

Os dados aqui apresentados são oriundos de resultados de pesquisa realizados nas plataformas: Google scholar e portal de periódicos capes, por meio do uso de palavras chave como: “influência do tratador”, “*stockperson behavior*” “*milker effect*” “*milk production*” “comportamento de vacas leiteiras”. Estas palavras foram buscadas de forma aleatória e combinadas.

Inicialmente, é indispensável que uma definição de bem-estar animal seja estabelecida. Segundo Broom (1991), o bem-estar animal é caracterizado como o estado de um indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao ambiente, não sendo um atributo conferido pelo

homem. Além disso, o autor ressalta que as instalações devem permitir que os animais possam se virar, levantar, deitar, estirar e cuidarem-se corporalmente. Broom e Fraser (2007) afirmam que o bem-estar animal gera discussões quanto à sua definição por ser bastante vaga e, reportam que não há uma definição aceita universalmente em relação ao bem-estar ideal, mas, a maioria é referente às respostas comportamentais, imunológicas e fisiológicas.

Gomes (2012) menciona que o bem-estar animal tem influência em praticamente todas as etapas do ciclo de produção e o medo pode aumentar a reatividade dos animais ao ser humano, o que acaba por dificultar o manejo e aumentar o risco de acidentes. Neste sentido, a positiva interação homem-animal, influenciada pelo tipo de manejo realizado, é fundamental na pecuária leiteira, visto que reflete na produtividade e no âmbito econômico da atividade rural.

Os bovinos são herbívoros e de hábito gregário. A postura comumente sentinela desses animais, é importante para a reação em tempo hábil a uma ameaça. Paranhos da Costa (2000) relata que o bovino pode ser considerado como uma “entidade”, ou seja, além de produtor de alimentos, possui sentimentos como medo, angústia, sofrimento, ansiedade e pânico, aspectos que devem ser considerados dentro dos sistemas de produção. Assim, o impedimento da expressão das reações naturais dos animais ou a submissão a ameaças, podem desencadear anomalias fisiológicas e comportamentais, devido a uma carência relacionada ao bem-estar. Paz (2012) ressalta esse fato e assevera que vacas leiteiras frequentemente apresentam inúmeras mudanças fisiológicas quando expostas a situações nocivas, como a possibilidade de agressão física ou exposições prolongadas a condições adversas. Como exemplo, em situações adversas os animais aumentam a liberação de adrenalina, hormônio antagônico a ocitocina, um dos responsáveis pela ejeção do leite nos alvéolos da glândula mamária.

Peters (2010) enfatiza que os animais podem associar o humano a uma recompensa, como oferecer alimento, se a relação entre os mesmos for positiva, confiável e estável; já os contatos negativos com os tratadores, são associados a punições e fazem com que os animais evitem a aproximação. Logo, a reatividade pode ser a expressão individual do animal a algum estímulo estressor (ROSA, 2002). Isso acontece devido à manutenção das características comportamentais primitivas dos ruminantes, que levam à detecção e posterior fuga de situações adversas (SILVA, 2012).

Hötzel et al. (2005) relataram que a distância de fuga de vacas leiteiras da raça Holandês foi maior quanto ao tratador aversivo em comparação ao tratador neutro, o último, portanto, aproximando-se dos animais com maior facilidade. Ainda, após 180 dias na ausência dos dois

tratadores, as vacas mantiveram maior distância do tratador aversivo que, por sua vez, aplicava dois tapas de cada lado da garupa e um grito a cada tapa durante a ordenha. Conforme Pajor et al. (2003), vacas apresentam mais medo de gritos do que de choques elétricos.

Em consonância a esta afirmação, Sant’Anna et al. (2018) realizaram uma pesquisa com 55 ordenhadores de 37 fazendas leiteiras do estado de São Paulo e verificaram que para cerca de 78% destes trabalhadores, o fato de “falar alto” no momento da ordenha não causa nenhum impacto sobre os animais, claramente uma visão errônea desta prática. Uma outra constatação importante deste estudo foi que mais de 90% dos ordenhadores tem consciência que ações adversas fazem o animal sentir medo e podem diminuir a produção de leite e aumentar o leite residual, apesar disso, mais de 80% deste grupo assume que pratica algum tipo de atividade adversa aos animais. Entre as justificativas mais comuns para a prática temos a facilitação do manejo e realização da atividade mais rapidamente.

Embora em criações de gado de corte o contato entre o homem e o animal não seja rotineiro, os princípios comportamentais são semelhantes. Os autores acompanharam, por meio de filmagem, a prática de pesagem de terneiros em seis fazendas de gado de corte. Os manejos foram agrupados em três *Clusters* “positivos” (não se moviam rapidamente e falavam em tons baixos), “neutros” (empurravam os animais, moviam-se rapidamente) e “negativos” (atingiam os bezerros e torciam a cauda). Os resultados apontaram que o grupo que utilizou práticas “positivas” gastou significativamente menos tempo pesando um bezerro do que os outros dois grupos, além disto os animais também vocalizaram menos (DESTREZ et al., 2018).

Em outro experimento, vacas submetidas ao manejo aversivo apresentaram maior frequência de defecação em relação a vacas submetidas ao manejo não aversivo. Ainda, com relação à micção, os animais submetidos a agressões apresentaram menor frequência de ocorrência, em comparação aos que receberam o manejo adequado e, com isso, pôde-se concluir que as vacas manejadas de forma aversiva são mais reativas e agitadas, aspectos que podem dificultar o manejo de ordenha (PETERS, 2010).

Em contrapartida, no ensaio conduzido por Hötzel et al. (2005) nas condições criadas, a ordenha realizada pelo tratador aversivo não interferiu na produção de leite total e a quantidade de leite residual no úbere.

Segundo Rybarczyk et al. (2001), vacas parecem utilizar principalmente informações visuais, como a face e altura ou porte do indivíduo, no reconhecimento de seres humanos, sendo que o odor parece não contribuir. Essa pode ser uma explicação para propriedades com um grande rodízio de funcionários apresentarem menores índices produtivos quando comparadas a

outras que mantêm os mesmos funcionários por um longo período de tempo. Portanto, vacas leiteiras submetidas a uma situação de manejo aversivo, o associam como um agente estressor (PETERS, 2007).

Os principais manejos que provocam um estresse excessivo nos animais compreendem as práticas veterinárias (como vacinações) e reprodutivas, visto que, em alguns casos, o animal ao retornar ao lugar em que sofreu algum tipo de tratamento aversivo, apresenta alterações comportamentais. Polycarpo (2012) enfatiza que as memórias do medo são permanentes.

A ordenha é um manejo rotineiro de extrema importância na bovinocultura leiteira e também pode ocasionar condições estressantes aos animais. Hötzel et al. (2005) demonstraram que vacas submetidas a tratamentos agressivos durante esta prática, defecam seis vezes mais no momento da ejeção do leite, em comparação a animais mantidos em condições adequadas de bem-estar, comportamento anormal decorrente da ativação do sistema nervoso parassimpático. Logo, os autores ressaltam que o estresse dos animais no momento da ordenha pode ser oriundo desde o momento da vinda dos piquetes.

Segundo Peters (2010), alterações ocorrem no comportamento das vacas leiteiras na sala de ordenha, uma vez que estas sejam submetidas a tratamentos aversivos momentos antes, na sala de espera. A autora salienta que, no experimento realizado, o manejo agressivo contribuiu com a redução do bem-estar animal e da produção em vacas com idade média de 60 meses, sem, entretanto, alterar as características químicas do leite e a contagem de células somáticas. Breuer et al. (2000) estimam que 20% da variação do rendimento de leite em vacas é explicada pelo medo relacionado aos tratadores.

2.1 COMPORTAMENTO DO TRATADOR E A PRODUTIVIDADE DOS ANIMAIS

Embora os resultados apresentados até o momento sejam importantes, como o bem-estar animal ainda não é um fator de remuneração nas propriedades leiteiras, acaba ficando em segundo plano. No entanto, tem muita influência indireta em características produtivas, pois os animais em condições adversas (clima, medo, manejo alimentar adverso) não conseguem expressar todo o seu potencial produtivo.

Em termos sanitários, Ivemeyer et al. (2018) verificaram uma relação entre interações positivas tratador-animal em relação a saúde do úbere, leia-se contagem de células somáticas. Além disto, os autores ainda sugerem que interações negativas entre o homem e o animal aumenta os níveis de cortisol e com isso diminui a incidência de auto cura de mastite pelos

animais. Resultados semelhantes já haviam sido reportados por Ivemeyer et al. (2011) que associaram interações positivas entre homem e animal com a diminuição da CCS. Silveira et al. (2009) relatam que a liberação de cortisol acima do normal tem ação imunossupressora, favorecendo vários processos infecciosos, como por exemplo a mastite.

Buscando quantificar esta influência Rosa et al. (2004), realizaram um estudo avaliando a interação do tratador com as vacas leiteiras anteriormente à execução da ordenha. Os autores notaram que animais não sujeitos a condições estressantes e conduzidos de forma tranquila até a sala de ordenha deixaram de perder, aproximadamente, 700 gramas de leite por ordenha. Por outro lado, no experimento realizado por Hötzel et al. (2005), a ordenha executada por um funcionário agressivo não afetou a produção de leite.

No entanto, Rushen et al. (1999) afirmam que a mera presença, durante a ordenha, de uma pessoa reconhecida como aversiva pelas vacas leiteiras pode aumentar o leite residual. Nesse sentido, Andrea et al. (2015) realizaram um experimento com 81 búfalas Murrah oriundas de duas fazendas. Os pesquisadores alocaram quatro pessoas “estranhas” na sala de ordenha uma vez ao mês nos três primeiros meses de lactação. Nestes dias foram realizados os controles leiteiros e os dados comparados com a produção uma semana após a presença dos pesquisadores. A produção média de leite no dia do controle foi de 7,7 kg de leite/dia, enquanto que uma semana após foi de 8,6 kg leite/dia. Os autores concluem que há uma redução significativa da produção de leite devido à presença de estranhos na sala de ordenha. Contudo, a diferença diminui assim que a observação foi concluída.

Atualmente, estudos em países da Europa e Austrália, são realizados a fim de indicar o perfil de um trabalhador ideal e confirmam o modelo de retroalimentação positiva de atitudes humanas sob o comportamento dos animais em sistemas intensivos de criação (HONORATO et al., 2012). Hanna et al. (2009) realizaram uma pesquisa de personalidade com 311 tratadores de vacas na Irlanda e verificaram uma relação positiva entre a produção de leite e trabalhadores que foram considerados empáticos e felizes no trabalho. Vale lembrar que as questões relacionadas com o bem-estar são relevantes para os animais, para o produtor e para o consumidor, tema já presente na agenda política de muitos países (JACINTO, 2011).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade leiteira, por exigir um contato estreito entre o homem e o animal pelo menos duas vezes por dia, é facilmente afetada por esta relação. O estresse causado por um tratador

agressivo tanto em momentos pré-ordenha como no momento da ordenha pode causar uma redução da produção de leite, aumento do leite residual e com isto, maior predisposição para o desenvolvimento de mastite.

Este manejo agressivo por parte dos tratadores está enraizado em conceitos tradicionais e por isso “errôneos” de que o uso de objetos e gritos com os animais acelera o manejo. Por outro lado, trabalhadores empáticos e satisfeitos com o ofício tendem a ter um relacionamento melhor com as vacas e conseqüentemente maiores índices produtivos.

REFERÊNCIAS

ANDREA, M. V.; BAGALDO, A.; OLIVEIRA, K. N. Behavior of Murrah buffaloes under influence of strangers in the milk parlor during milk control. **Revista MVZ Cordoba**, v. 20, p. 4709-4719, 2015.

BLACKSHAW, J. Developments in the study of human-animal relationships. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 47, p. 1-6, 1996.

BREUER, K.; HEMSWORTH, P.; BARNETT, J. Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 66, n. 4, p. 273-288, 2000.

BROOM, D.M. Animal Welfare: concepts and measurements. **Journal of Animal Science**, v. 69, p. 4167-4175, 1991.

BROOM, D.M.; FRASER, A.F. **Domestic Animal Behaviour and Welfare**. 4th ed. CAB International, 2007. 438p.

DESTREZ, A.; HASLIN, E.; BOIVIN, X. What stockperson behavior during weighing reveals about the relationship between humans and suckling beef cattle: A preliminary study. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 209, p. 8-13, 2018.

GOMES, C.C. de M. Relação ser humano-animal frente a interações potencialmente aversivas na rotina de criação de vacas leiteiras. 2012. **Dissertação** (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. 2012. 81p.

HANNA, D.; SNEDDON, I.A.; BEATTIE, V. E. The relationship between the stockperson's personality and attitudes and the productivity of dairy cows. **Animal**, v. 3, p. 737-743, 2009.

HEMSWORTH, P.H.; COLEMAN, G.J. Human-livestock interactions: the stockperson and the productivity and welfare of intensively farmed animals. **CAB International. London**, 140p, 1998.

HONORATO, L.A.; HÖTZEL, M.J.; GOMES, C.C. de M.; SILVEIRA, I.D.B.; FILHO, L.C.P.M. **Particularidades relevantes da interação humano-animal para o bem-estar e produtividade de vacas leiteiras.** Revista Ciência Rural, Santa Maria, v.42, p.332-339, 2012.

HÖTZEL, M.J.; FILHO, L.C.P.M.; YUNES, M.C.; SILVEIRA, M.C.A.C. de. **Influência de um Ordenhador Aversivo sobre a Produção Leiteira de Vacas da Raça Holandesa.** Revista Brasileira de Zootecnia, n.b4, p.b1278-1284, 2005.

IVEMEYER, S.; KNIERIM, U.; WAIBLINGER, S. Effect of human animal relationship and management on udder health in Swiss dairy herds. **Journal Dairy Science**, v. 94, p. 5890–5902, 2011.

IVEMEYER, S.; SIMANTKE, C.; EBINGHAUS, A.; POULSEN, P. H.; SORENSEN, J. T.; ROUSING, T.; PALME, R.; KNIERIM, U. Herd-level associations between human–animal relationship, management, fecal cortisol metabolites, and udder health of organic dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 101, p. 1-14, 2018.

JACINTO, D.M.R. Bem-estar animal em explorações leiteiras - percepção dos produtores vs realidade. 2011. 116p. Dissertação (**Mestrado**) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2011.

PAJOR, E.A.; RUSHEN, J.; DE PASSILLE, A.M. Dairy cattle's choice of handling treatments in a Y-maze. **Applied Animal Behaviour Science**, v.80, p.93-107, 2003.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Ambiência na produção de bovinos de corte. **Anais de etologia**, v.18, p.1-15, 2000.

PAZ, T. de C. Avaliação de bem-estar em vacas em lactação. 2012. 54p. Dissertação (**Mestrado**) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal Dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2012.

PETERS, M.D. BARBOSA SILVEIRA. I. D.; RODRIGUES, C. M. Interação Humano e Bovino de Leite. **Archivos de Zootecnia**, v. 56, p. 9-23, 2007.

PETERS, M.D. de P.; BARBOSA SILVEIRA, I.D.; PINHEIRO MACHADO FILHO, L.C. et al. Manejo aversivo em bovinos leiteiros e efeitos no bem-estar, comportamento e aspectos produtivos. **Archivos de Zootecnia**, v. 59, p. 435-442, 2010.

POLYCARPO, R.C. Reduzir o medo das vacas pode aumentar a produção de leite. 2012. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/sistemas-de-producao/reduzir-o-medo-das-vacas-pode-aumentar-a-producao-de-leite-79272n.aspx>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

ROSA, M.S.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; GONÇALVES, R.C.; MADUREIRA, A.P.; PEREIRA, A.N.F. de; SILVA, L.C.M. A importância das ações dos retireiros na condução de vacas da sala de espera para a de ordenha. In: XXII Encontro Anual de Etologia, 2004, Campo Grande.

ROSA, M.S. Interação entre retireiros e vacas leiteiras na ordenha. 2002. 52p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.

RUSHEN, J.; PASSILLÉ, A.M.B de; MUNKSGAA, L. Fear of people by cows and effects on milk yield, behavior, and heart rate at milking. **Journal Dairy Science**, v.82, n.4, p.720-727, 1999.

RYBARCZYK, P.; KOBAYASHI, Y.; RUSHEN, J.; TANIDA, H.; PASSILLÉ, A.M.B. de. Can cows discriminate people by their faces? **Applied Animal Behaviour Science**, v.74, p.175-189, 2001.

SANT'ANNA, A. C.; PEDROZA, M. G. M.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R. Percepção de ordenhadores sobre a interação humano-animal em fazendas leiteiras. **Revista Brasileira de Zootecias**, v.19, p. 59-69, 2018.

SILVEIRA, P.A.S.; FENSTERSEIFER, S.; PEREIRA, R.A.; SCHNEIDER, A.; BIANCHI, I.; CORRÊA, M.N. **Impacto Econômico das Doenças do Periparto de Vacas Leiteiras**. Pelotas, 2009. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/nupeec/anexos/53dcdbd33d8.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2019.