

EFEITO DO TREINAMENTO DE ORDENHADORES NO MANEJO DE ORDENHA

Modalidade: () Ensino (x) Pesquisa () Extensão

Nível: () Médio (X) Superior () Pós-graduação

Área: () Química () Informática (X) Ciências Agrárias () Educação () Multidisciplinar

Ana Lucia BARTH¹, Franciane HARTMAN¹, Fabiano Lima MATTER⁴, Camila Yamaguti LENOCH², Ivan BIANCHI², Paula Vergara da SILVA³

Identificação autores: ¹Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária do IFC *Campus* Araquari e Bolsista FAPESC;

²Docente do IFC *Campus* Araquari; ³Docente Orientador IFC *Campus* Araquari; ⁴Médico Veterinário Profissional Liberal.

Introdução

O bem-estar de vacas leiteiras está relacionado diretamente com a qualidade sanitária do leite: situações que causem dor, desconforto e doenças reduzem o bem-estar dos animais; portanto, dependendo da qualidade da relação que se desenvolve entre o tratador e os animais, resultam em efeitos na produtividade animal e no bem-estar animal e humano (PETERS *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2013). De maneira geral, a baixa qualidade do leite pode ser atribuída a deficiências no manejo, higiene na ordenha, sanidade da glândula mamária, manutenção e limpeza inadequada dos equipamentos e à refrigeração ineficiente, ou inexistente. Um fator que necessita de maior atenção é a maneira de realizar a ordenha (ZAFALON *et al.*, 2008; SPANAMBERG *et al.*, 2009). Deve ser realizada por pessoas treinadas, com tranquilidade, obedecendo se uma rotina pré-estabelecida (EMBRAPA, 2005). A utilização de conceitos ligados ao bem-estar animal como condução correta dos animais para a sala de ordenha assim como o manejo adequado durante a atividade também auxiliam na melhoria da matéria-prima (ZAFALON *et al.*, 2008).

De acordo com Rosa *et al.* (2009) para obtenção de um leite saudável e de boa qualidade é necessário que as vacas estejam em boas condições de saúde e o ordenhador treinado para situações problemas. Ao observar as condições ambientais, a rotina de manejo e o aspecto dos animais, pode se encontrar evidências que permitem inferir tanto sobre a qualidade de vida das vacas quanto a qualidade de seus produtos e, com base nessas evidências, planejar ações que promovam a saúde e bem-estar (MACHADO FILHO *et al.*, 2010). Considerando-se a importância da obtenção de um leite de boa qualidade, o presente trabalho teve objetivo de avaliar o manejo de ordenha realizado na Unidade de Ensino e Aprendizagem (UEA) de Bovinocultura de Leite, do Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari.

Material e Métodos



O presente trabalho foi realizado através do registro de dados e observações na ordenha de 19 animais de raças diversas, pertencentes a UEA de bovinos do IFC campus Araquari. Os dados referem-se ao período de 20 de agosto de 2015 a 21 de novembro de 2015. Anterior ao período de observação (1 semana), foi realizado curso de capacitação com os envolvidos na atividade (técnicos do setor e alunos) com objetivo de melhorar o manejo da ordenha, e com base nas recomendações realizadas no curso avaliou-se a adoção de mudanças no manejo da ordenha.

Os dados coletados em relação ao manejo da ordenha foram referentes ao horário de início (pontualidade) e duração da ordenha (da fixação do primeiro conjunto de teteiras a retirada do conjunto), disposição dos animais em linhas alternadas e uso de avental e touca como indicador de hábitos de higiene do ordenhador. Foi feito também o registro do comportamento dos animais durante a ordenha, através do número de animais reativos*. Toda alteração de rotina de ordenha que não era prevista era devidamente registrada. Além da reatividade, foi utilizado como parâmetro de bem-estar animal (BEA) o índice de defecação e micção na sala de ordenha, durante a atividade segundo Rosa *et al.* (2009). Foi realizada a estatística descritiva, e calculada média, desvio padrão e variância populacional.

* Reatividade = movimentação brusca dos membros anteriores e posteriores durante a limpeza dos tetos, fixação e retirada do conjunto de ordenhadeiras e na desinfecção dos tetos pós ordenha

Resultados e discussão

As vacas leiteiras são animais que estabelecem rotinas, sendo evidente a definição de horários específicos para alimentação e descanso, e também para a ordenha (ROSA *et al.*, 2009). O horário previsto para se iniciar as ordenha seria pontualmente às 08:00 horas (manhã) e as 17:00 horas (tarde) porém observou-se que de um total de 146 ordenhas (entre os dois períodos do dia) apenas 46 iniciaram no horário estabelecido, resultando em um percentual de 31,29% de pontualidade. As variações observadas ocorreram em geral por atrasos ao manejar as vacas à sala de ordenha, e ocasionalmente na retirada do leite pela empresa no período da manhã, uma vez que o tanque precisa ser limpo após a retirada do leite armazenado. A manutenção da pontualidade é o ideal, já que as alterações da rotina e fatores estressantes atrapalham a adaptação dos animais a rotina, e inibem a liberação de ocitocina dificultando a ejeção do leite; dessa forma, ocorre redução do fluxo de leite, aumenta o tempo de ordenha e o volume de leite residual, com possibilidade consequente de desenvolvimento de mastite (DUKES e REECE, 2006; ALVES, 2013). A duração da ordenha média de

ordenha durante o trimestre foi de 48,38' ($\pm 10,45$) e variância de 109,13. Esta variação pode ocorrer devido a diferença entre os intervalos de ordenha, onde o período entre a ordenha da manhã e a da tarde é irregular, o que faz com que o volume de leite acumulado a ser ordenhado no período da manhã seja maior, demandando mais tempo para ser ordenhado. Além disso, ocorreram problemas ocasionais com a ordenhadeira durante o período avaliado. O tempo de ordenha é influenciado também pela forma como as vacas são manejadas, se o manejo foi aversivo, os animais chegarão a linha de ordenha estressados e o tempo para liberação da ocitocina será maior (PETERS *et al.*, 2010).

A disposição das vacas em linhas alternadas nesse período alcançou o índice de 95,89% durante o trimestre, pois os funcionários eram relutantes em alternar as linhas porque acreditavam que aumentaria a duração da ordenha. Essa disposição evita que os animais não ordenhados aguardem na sala de ordenha e não na sala de espera, onde deveriam, enquanto o lote anterior é ordenhado. A espera pode acarretar na liberação precoce de ocitocina, e estresse os animais, liberando adrenalina e afetando a ejeção de leite (DUKES e REECE, 2006). O maior bem-estar dos animais na sala de ordenha, melhora os índices indicadores comportamentais como micção, defecação e reatividade, consequentemente a contaminação da sala de ordenha (MADUREIRA, 2005; RIBEIRO, 2016). O uso de uniforme pelo ordenhadores foi de 83,87% nos primeiros 30 dias após treinamento, sendo o turno da manhã apresentou maiores índices (90,32% no turno da manhã e 80,64% no turno da tarde). No período posterior, a utilização de uniforme foi de 100% em ambos os turnos, resultando numa média de 93,83% para o trimestre. Esta foi a maior mudança em relação à rotina de ordenha, visto que anteriormente não era utilizado uniforme e também o devido a relutância inicial por parte dos funcionários terceirizados a utilizarem. Esse índice afeta a qualidade sanitária positivamente, sendo de importância para boa higiene durante o manejo de ordenha (ROSA, 2009).

O índice geral para ocorrência de reatividade dos animais durante o trimestre foi de 85,61%, sendo mais baixa no primeiro mês (72,13%). Embora estudos (PETERS, 2008 e 2010; BREUER *et al.*, 2000; ROSA, 2008; HEMSWORTH, 2003; ABREU, 2012) defendam a maior reatividade durante a ordenha como um reflexo das ações negativas dos ordenhadores durante o processo de ordenha, ainda não é possível afirmar que casos de reatividade ocorridos durante o período de estudo sejam derivados de ações negativas dos ordenhadores.

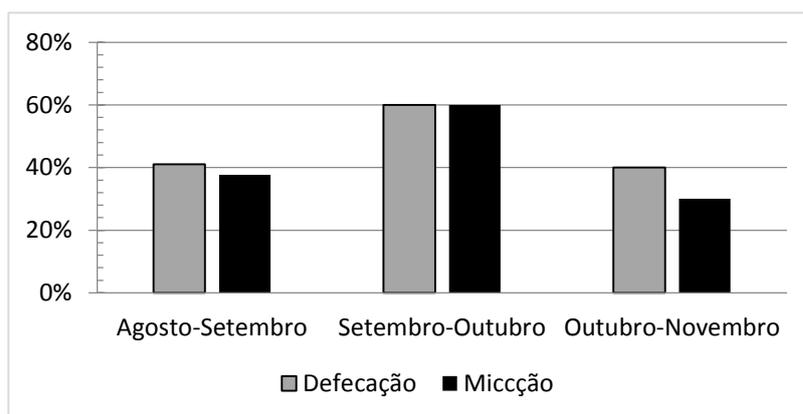


Figura 1. Ocorrência de defecação e micção de vacas na etapa de ordenha durante o período de agosto a novembro de 2015 na UEA Bovinocultura Leiteira do IFC – Campus Araquari

A ocorrência de defecação e micção (Figura 1) não apresentou diferença expressiva entre os turnos. Houve ausência de episódios de defecação em 59,58% das ordenhas, e de micção em 63,69% das ordenhas avaliadas o que indica que um bom parâmetro de conforto dos animais e bem estar conforme Abreu (2012) e Ribeiro (2016).

Conclusão

O estudo realizado demonstra que em curto período pós-treinamento já se pode observar mudanças positivas no manejo da ordenha (adoção de linhas de ordenha alternadas, uso de uniformes pelos funcionários) mudanças estas que devem ser mantidas e aprimoradas dentro da UEA. No entanto, a pontualidade para início da ordenha e tempo de duração da atividade ainda são problemáticos assim como o alto índice de reatividade, embora seja necessário maior estudo sobre as causas das reatividades, com o intuito de definir se a mesma é oriunda de uma cicatriz comportamental, de uma resposta à dor causada pela mastite ou devido situações de estresse causado por erros de manejo. Ainda são necessários maiores estudos e coleta de dados para avaliar profundamente o impacto do treinamento na rotina de ordenha, no bem-estar dos animais e na qualidade do leite produzido.

Referências

ABREU, Vinicius Barroso de Araujo. **Bem-estar em vacas mestiças leiteiras em sistema de ordenha mecanizada.** 2012. 42 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2012.

ALVES, B.G., SILVA, T.H.; IGARASI, M.S. Manejo de ordenha. **PUBVET**, Londrina, v. 7, n. 6, Ed. 229, Art. 1514, Março, 2013.

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.

DUKES, H. H.; REECE, W. O. Glândula Mamária e Lactação. In: REECE, W. O (Ed.). **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 670-690.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. PAS. Programa Alimentos Seguros, Setor Campo. Boas práticas agropecuárias na produção leiteira – Parte I – Brasília, DF. **Embrapa Transferência de Tecnologia**, 2005. 39 p.: il. – (Série Qualidade e segurança dos alimentos).

HÖTZEL, Maria José; DE MIRANDA GOMES, Carla Christina; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. Comportamento de vacas leiteiras submetidas a um manejo aversivo. **Biotemas**, v. 22, n. 1, p. 135-140, 2009.

HEMSWORTH, P.H. Human-animal interactions in livestock production. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 81, p. 185-198, 2003.

MADUREIRA, A. P. *et al.* Influência dos tipos de contenção de ordenha no bem-estar de vacas leiteiras. In: XXIII ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA, 2005, Assis, SP. In.: **Anais do XXIII Encontro Anual de Etologia**, 2005.

NASCIMENTO, G. V.; CARDOSO, E. de A.; BATISTA, N. L.; SOUZA, B. B. de; CAMBUÍ, G. B.; Indicadores produtivos, fisiológicos e comportamentais de vacas de leite. **Agropecuária científica no semiárido**, v. 9, n. 4, pe. 28-36, 2013

PETERS, Mônica Daiana de Paula. **Manejo aversivo em bovinos leiteiros e efeitos no bem-estar**. 2008. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2008.

PETERS, M. D. P.; BARBOSA SILVEIRA, I.D.; MACHADO FILHO, L.P.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.

RIBEIRO, M. T.; CARVALHO, A. da C. Ordenha e Refrigeração. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_70_21720039240>. Acesso em: 10 de setembro de 2016.

ROSA, M.S.; COSTA, M.J.R.P.; SANT'ANA, A.C.; MADUREIRA, A.P. Boas Práticas de Manejo: Ordenha. Jaboticabal-SP: **FUNEP**, 43p. 2009

SPANAMBERG, A.; SANCHES, E. M. C.; SANTURIO, J. M.; FERREIRO, L. Mastite Micótica em ruminantes causada por leveduras. **Ciência Rural**, v. 39, p. 282-290, 2009.

ZAFALON, L.F.; POZZI, C.R.; CAMPOS, F.P.; ARCARO J.R.P.; SARMENTO, O.P.; MATARAZZO, S.P. Boas Práticas de Ordenha. São Carlos: **Embrapa Pecuária Sudeste**, 2008.