

PERCEPÇÃO DE ORDENHADORES SOBRE A INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL EM FAZENDAS LEITEIRAS

ALINE CRISTINA SANT'ANNA^{1*}, MARIA GUILHERMINA MARÇAL PEDROZA² & MATEUS JOSÉ RODRIGUES PARANHOS DA COSTA³

¹Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. E-mail para correspondência: ac_santanna@yahoo.com.br

²PPG em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. E-mail: mariamarcaluff@yahoo.com.br

³Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia Animal (ETCO), Departamento de Zootecnia, FCAV, Unesp Campus de Jaboticabal, SP. Pesquisador do CNPq. E-mail: mpcosta@fcav.unesp.br

Abstract. Perception of stockpeople about the human-animal interactions in dairy farms. The aim of this study was to evaluate the perception of stockpeople about their interactions with dairy cows. The human-animal interactions were classified according to the adoption of positive (gentle tactile interaction, brushing and presence while animals fed) and negative actions during handling (shouting, loud noise during milking sessions, beats, and improper use of objects to drive the cows). Interviews were applied to 55 stockpears, who worked at 37 dairy farms, using a questionnaire composed of 17 questions. The vast majority of the stockpears (90.9%) have shown a notion that negative practices toward the cows during milking should increase residual milk. However, most of them (over 80%) also reported practicing some type of negative action, and at least 30% declared to use these practices even knowing their harmful effects to animals. The general level of knowledge of stockpears varied according to the production system ($P = 0.051$), animal breed ($P = 0.005$), type of milking system of the farm ($P = 0.005$) and their sex ($P = 0.048$). In general, the perception of stockpears about their actions during handling was considered inadequate, reflecting a low level of understanding to perform good practices of handling and animal welfare. These results emphasize the need of professional training for this important category of worker in relation to behavior and good handling practices for dairy cows.

Keywords: animal welfare, dairy production, interviews, good practices of handling

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção dos ordenhadores em relação às suas interações com as vacas leiteiras. A interação humano-animal foi classificada segundo a adoção de ações positivas (interações táteis agradáveis, escovação do pelo e presença enquanto os animais se alimentam) e negativas durante o manejo (gritos, ruído intenso durante a ordenha, batidas, uso de objetos impróprios para condução das vacas, como ferrões e paus). Foram entrevistados 55 ordenhadores, de 37 propriedades rurais, por meio de um questionário compreendendo 17 perguntas. A grande maioria (90,9%) dos ordenhadores demonstrou ter noção de que práticas negativas direcionadas às vacas no momento da ordenha podem aumentar o leite residual. No entanto, a maioria (mais de 80%) também declarou praticar algum tipo de ação negativa e, pelo menos, 30% deles declararam utilizar estas práticas mesmo sabendo que podem ser prejudiciais aos animais. O nível geral de saber dos ordenhadores variou em função do sistema de produção ($P = 0,051$), da raça do animal ($P = 0,005$), do tipo de ordenha em que trabalhavam ($P = 0,005$) e do sexo do ordenhador ($P = 0,048$). De modo geral, a percepção dos ordenhadores sobre suas ações durante o manejo foi considerada inadequada, refletindo

um nível de conhecimento insuficiente para que apliquem boas práticas de manejo e de bem-estar das vacas leiteiras. Tais resultados alertam para a necessidade de treinamento desta importante categoria de trabalhadores com relação ao comportamento e boas práticas de manejo de vacas leiteiras.

Palavras-chave: bem-estar animal, boas práticas de manejo, bovinocultura leiteira, entrevistas

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre bem-estar dos animais de fazenda vêm contribuindo para a adequação e evolução de técnicas de criação e manejo que respeitem as necessidades dos animais, por meio do conhecimento da biologia das espécies domésticas e da definição de atitudes éticas nas relações entre o homem e os animais (VASSEUR *et al.*, 2010; BURTON *et al.*, 2012; SORGE *et al.*, 2014). Recentemente a interação entre o homem e os animais tem recebido mais atenção, pois muitas pesquisas demonstraram sua influência sobre o comportamento e bem-estar dos animais (BERTENSHAW & ROWLINSON, 2009; BURTON *et al.*, 2012)

Especificamente para a bovinocultura leiteira, a interação homem-animal é uma questão importante, pois as vacas em lactação estão em estreito contato com os humanos, fazendo com que este aspecto seja de suma relevância também sob a perspectiva da produtividade (BURTON *et al.*, 2012). A natureza e a frequência das ações de manejo praticadas pelos ordenhadores determinam, em grande parte, a reação do animal ao trabalhador e aos humanos em geral (BERTENSHAW & ROWLINSON, 2009; KIELLAND *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2013).

Em relação às práticas negativas, são descritas agressões físicas, tapas, gritos, movimentos bruscos, condução dos animais em velocidade rápida, forçada por gritos ou uso de objetos inadequados como pedaços de paus ou canos plásticos (BREUER *et al.*, 2003; OLIVEIRA *et al.*, 2014). As práticas positivas caracterizam-se por tapinhas leves na região da garupa, fornecimento de alimento, afagos na região do pescoço, fala em tom de voz suave, assobios, música, condução dos animais em ritmo não forçado, entre outras (BREUER *et al.*, 2003; OLIVEIRA *et al.*, 2014). Tais ações em conjunto irão determinar a forma com que os animais respondem ao manejo, podendo elevar a quantidade de leite residual e reduzir a qualidade do leite quando há um predomínio das ações aversivas (BREUER *et al.*, 2000). Em fazendas onde os ordenhadores frequentemente praticam ações negativas e, como consequência, as vacas demonstram reações de medo frente aos humanos, é comprovado o impacto negativo na produção leiteira. HEMSWORTH *et al.* (2000) reportaram que a qualidade da interação humano-animal pode responder por até 13% da variação na produção de leite entre fazendas. Por outro lado, melhorias na qualidade do manejo, como resultado de treinamentos e capacitação de ordenhadores tem o potencial de aumento da

produção e, tende a aumentar também o teor de sólidos no leite (proteína e gordura), conforme evidenciado por HEMSWORTH e colaboradores (2002).

Na bovinocultura leiteira, julgamentos positivos dos ordenhadores em relação às vacas e, principalmente, em relação aos seus próprios comportamentos estão correlacionados com maior frequência de comportamentos positivos dos ordenhadores em relação aos animais (HANNA *et al.*, 2009; BURTON *et al.*, 2012). Portanto, a percepção do homem a respeito das suas próprias ações é um dos fatores que determinam seus comportamentos. Embora várias pesquisas tenham sido realizadas na expectativa de avaliar a opinião de trabalhadores rurais sobre suas práticas de manejo e o bem-estar dos animais (BERTENSHAW & ROWLINSON, 2009; HANNA *et al.*, 2009; KIELLAND *et al.*, 2010), há uma carência de resultados obtidos no Brasil, com apenas três estudos publicados focando em realidades locais (OLIVEIRA *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2013) e sobre manejos específicos (CARDOSO *et al.*, 2016). Como as condições socio-econômicas, educacionais e culturais podem afetar o nível de saber de trabalhadores rurais, são necessárias mais informações sobre as condições brasileiras de criação, permitindo embasar ações de capacitação que visem atender às demandas e deficiências específicas dos trabalhadores brasileiros em relação ao bem-estar animal. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção de ordenhadores sobre como as suas ações influenciam o comportamento e o bem-

estar das vacas leiteiras.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado com a aplicação de entrevistas a 55 ordenhadores, trabalhadores de 37 propriedades rurais da região noroeste do estado de São Paulo, sendo todas elas conduzidas por um mesmo entrevistador, no ano de 2006. A entrevista foi composta de 17 perguntas, oito delas tratando das ações positivas e negativas direcionadas aos animais durante o manejo. Essas perguntas foram escolhidas como indicadores do nível de saber dos ordenhadores a respeito das suas ações durante o manejo das vacas, sendo abordadas as seguintes ações positivas: interações táteis agradáveis (tatear, tapinhas leves, coçadas no pescoço), escovação do pelo, presença enquanto os animais se alimentam (nomeando-os); e ações negativas: gritos, intenso ruído (fala em tom de voz alto) durante a ordenha, batidas, uso de objetos impróprios para condução (pedaços de canos e paus). Foi questionado também sobre a possibilidade de aumento do leite residual como consequência de ações aversivas durante o manejo.

Durante as entrevistas, as respostas às questões de manejo foram categorizadas em alternativas que refletiam as diferentes opiniões, em ordem crescente de nível de saber sobre o assunto: nota 1 = pior noção possível, acreditam que o comportamento humano não interfere no comportamento do animal; nota 2 = têm noção de que o comportamento humano interfere no comportamento do animal, mas de forma

inadequada, tendo expectativa positiva de uma prática aversiva ou expectativa negativa de uma prática positiva; nota 3 = apesar de terem noção adequada, assumem praticar inadequadamente, refletindo não dar devida importância àquela referida prática; nota 4 = apresentam noção adequada e declaram aplicá-la na sua rotina, dando devida importância à qualidade da sua interação com as vacas.

Outras cinco perguntas foram realizadas a fim de caracterizar a propriedade rural em que trabalhavam quanto ao: número de vacas em lactação, número de vacas ordenhadas por ordenhador por dia, sistema de criação (intensivo, semi-intensivo, extensivo), tipo de ordenha (mecanizada com sistema canalizado, mecanizada com bezerro ao pé, e manual), raça dos animais (raça especializada ou cruzas de raças europeias especializadas, animais mestiços holandês-zebu, e sem raça definida). Por fim, com as últimas quatro questões buscou-se caracterizar o próprio ordenhador quanto ao sexo, idade, escolaridade e capacitação profissional. Previamente ao início de cada entrevista, o ordenhador foi questionado sobre seu consentimento em participar da pesquisa e elucidado de que se tratava de um estudo sobre bem-estar de bovinos leiteiros, sem qualquer identificação pessoal, apenas códigos numéricos.

Para análise dos dados primeiramente foi realizada análise estatística descritiva, com cálculo das frequências relativas (porcentagens) das respostas dos ordenhadores para cada questão. Para a caracterização geral do saber dos ordenhadores estes receberam uma pontuação formada pela soma das notas obtidas

nas oito questões sobre suas ações de manejo, compondo uma nova variável, chamada 'nível geral de saber'. Esse poderia variar de 0 (mínimo saber, para aqueles que respondessem 'não sei' em todas as questões) até 31 (máximo saber, aos que recebessem pontuação máxima em todas as oito questões). Para avaliar o efeito das características da propriedade e do ordenhador sobre seu nível geral de saber foram ajustados modelos mistos (PROC MIXED do SAS), incluindo também o número de vacas por ordenhador / dia como covariável com efeito linear e o efeito aleatório de fazenda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DESCRIÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ORDENHADORES

A grande maioria dos ordenhadores (90,9%) opinou que quando as vacas sentem medo, por consequência de uma ação humana negativa, pode ocorrer diminuição na produção de leite, com aumento do leite residual (Figura 1). No entanto, uma parcela considerável deles (mais de 80%) declarou praticar algum tipo de ação negativa e, pelo menos, 30% deles declararam utilizar estas práticas mesmo sabendo que podem ser prejudiciais aos animais. Por exemplo, dentre os que declararam bater nas vacas (56,36%), aproximadamente metade (30,91%) sabiam das consequências negativas desta ação aos animais; no entanto, declaravam utilizá-la por diferentes motivos, sendo sua resposta categorizada na nota 3 (Figura 1).

Por outro lado, há aqueles que demonstraram utilizar práticas negativas por desconhecimento de suas consequências

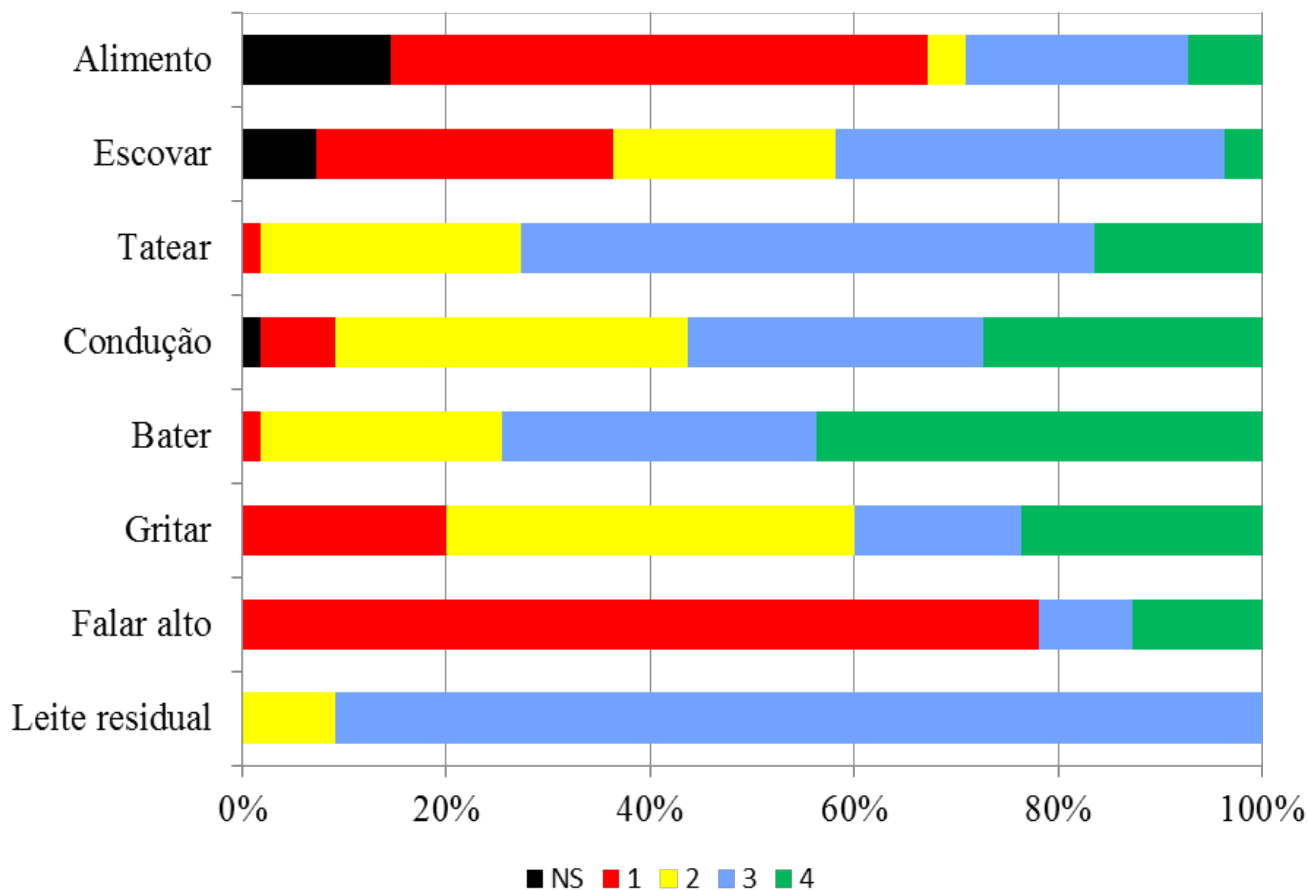


Figura 1. Frequências relativas das respostas dos 55 ordenhadores para cada uma das práticas; onde: 1= não tem noção, acreditam que o comportamento humano não interfere no comportamento do animal; 2= têm noção de que o comportamento humano interfere no comportamento do animal, mas uma noção inadequada; 3= apesar de ter uma noção adequada, assumem praticar inadequadamente, (refletindo não dar importância à prática) e 4 = noção adequada e adequação prática, devida importância da interação; NR = não responderam.

prejudiciais. Por exemplo, quando opinaram a respeito de ‘falar alto’ (ou produzir muito ruído) durante a ordenha, a maior parte deles (78,18%) teve sua resposta categorizada na nota 1, opinando que este comportamento não tem qualquer impacto sobre os animais, demonstrando desconhecimento a respeito do comportamento das vacas. De fato, ‘gritar’ e ‘utilizar objetos impróprios como pedaços de paus durante a condução dos animais’ foram

julgadas como ações positivas por 40% e 34,55% dos entrevistados, respectivamente, os quais receberam nota 2 em ambas as questões, por acreditarem que tais ações aumentavam a agilidade e velocidade de deslocamento das vacas. Assim, a expectativa de facilitar o manejo e o desconhecimento sobre o comportamento dos bovinos, ou ainda a combinação de ambos, foram as principais causas encontradas para justificar o uso de práticas negativas pelos ordenhadores,

até mesmo quando estes demonstravam noção das suas consequências.

Dentre as práticas positivas analisadas, 'tatear' foi a mais frequente nos relatos dos ordenhadores, ainda assim a frequência daqueles que afirmaram utilizá-la foi muito baixa (16,36%). Aproximadamente metade dos ordenhadores entrevistados (56,36%) demonstrou ter noção de que esta prática é positiva aos animais, mas declararam que por falta de tempo, de hábito ou oportunidade não a praticam com regularidade (Figura 1). Estar presente e falar com as vacas enquanto estas se alimentam no cocho foi a interação positiva da qual os trabalhadores apresentaram pior noção, com 14,55% dos ordenhadores declarando não saber nada a respeito e, para 52,73% deles, esta prática não tem qualquer efeito positivo sobre o comportamento dos bovinos. O alimento é amplamente reconhecido como um recurso importante para os animais, portanto, a presença do trabalhador neste momento faz com que estes associem comida à pessoa que os maneja, criando mais confiança e intimidade entre as vacas e o ser humano (RAUSSI, 2003).

As interações do homem com os animais podem ser táteis, visuais, olfativas, gustativas ou auditivas. Os ordenhadores apresentaram noção mais adequada a respeito das consequências das interações táteis ('bater' e 'tatear'), que daquelas não táteis ('falar em tom de voz alto durante a ordenha', 'gritar' e 'estar presente durante alimentação'). Isso já era esperado, pois como relatado por HEMSWORTH (2003), as interações

táteis são aquelas em que as influências no comportamento dos animais são mais óbvias. Assim, dentre todas as práticas abordadas, 'bater' foi a mais óbvia aos ordenhadores, apresentando a maior frequência (43,6%) de nota 4. Por outro lado, 'falar em tom de voz alto durante a ordenha' foi a prática com a consequência menos óbvia. Há relatos de que a presença de ordenhadores aversivos na sala de ordenha, que batem, falam em tom de voz alto, e empurram as vacas, causou aumento da movimentação e da reatividade dos animais, ambos indicadores de situação estressante (BREUER *et al.*, 2000; COSTA *et al.*, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2014).

FATORES RELACIONADOS AO NÍVEL DE SABER DOS ORDENHADORES

As respostas dos ordenhadores nas diferentes questões foram utilizadas para compor uma nova variável, o nível geral de saber. Esse apresentou média (\pm desvio padrão) de $19,14 \pm 4,14$, variando entre 12 (min.) e 28 (max.). Os resultados do presente estudo não evidenciaram qualquer variação do nível geral de saber em função do número de vacas / ordenhador / dia ($P > 0,05$).

Fatores externos à pessoa podem interferir e determinar seus comportamentos, por exemplo, um trabalhador pode ter a intenção de interagir individualmente com todos os animais do rebanho, mas a pressão do trabalho pode reduzir a frequência de interações positivas (LENSINK, 2002). No presente estudo era esperado que um maior número de vacas por ordenhador

pudesse levar a uma redução na intimidade entre o trabalhador e os animais, fazendo com que seu julgamento em relação às ações durante o manejo fosse pior qualificado, o que não ocorreu. De acordo com os resultados obtidos por BURTON *et al.* (2012), é possível que um ordenhador consiga manter um bom nível de intimidade com os bovinos, mesmo quando trabalha com um grande número de animais.

Por outro lado, o nível geral de saber variou em função do sistema de produção ($F_{2,50} = 3,15$, $P = 0,051$), da raça do animal ($F_{2,50} = 5,98$, $P = 0,005$), e do tipo de ordenha em que trabalhavam ($F_{2,50} = 5,81$, $P = 0,005$). Os ordenhadores de fazendas com sistema de produção intensivo apresentaram nível de saber mais alto que aqueles de fazendas com sistema extensivo (Tabela 1). Quanto à raça, houve maior nível geral de saber para os ordenhadores que trabalhavam com animais de raças especializadas para produção leiteira.

Por fim, as fazendas mecanizadas com sistema canalizado e mecanizada com balde ao pé apresentaram ordenhadores com nível de saber mais alto que trabalhadores de ordenhas do tipo manual (Tabela1).

Em conjunto tais resultados evidenciam que o nível geral de intensificação da propriedade parece estar associado à percepção dos ordenhadores sobre suas práticas de manejo, sendo que os trabalhadores de propriedades com mais alto nível de intensificação (sistema intensivo, ordenha mecanizada sem bezerro ao pé, com uso de animais de raça especializada) apresentaram melhor nível de saber. Padrão semelhante foi observado em um estudo em granjas de suínos, onde demonstrou-se que em grandes estabelecimentos a pressão da gerência leva a uma maior uniformização dos comportamentos dos trabalhadores (COLEMAN *et al.*, 2000). Cabe destacar que todos os

Tabela 1. Nível geral de saber dos ordenhadores ($n = 55$) em função das características das propriedades rurais em que trabalhavam (sistema de produção, raça dos animais e tipo de ordenha) e do sexo. Valores médios (\pm erro padrão) mais altos indicam maior nível de saber.

Categorias ¹	Sistema de Produção	Raça	Tipo de ordenha	Sexo
1	17,86 \pm 1,72 ^b (n=7)	17,71 \pm 1,39 ^b (n=15)	16,93 \pm 0,84 ^b (n=31)	19,40 \pm 1,57 ^b (n=47)
2	20,47 \pm 1,05 ^{a,b} (n=45)	19,59 \pm 1,06 ^b (n=27)	20,24 \pm 1,31 ^a (n=10)	22,93 \pm 2,49 ^a (n=8)
3	24,98 \pm 2,69 ^a (n=3)	25,00 \pm 1,83 ^a (n=13)	23,26 \pm 1,76 ^a (n=14)	-

^{a-b} Letras iguais na coluna, médias não diferem significativamente $P > 0,05$.

¹Descrição das categorias: Sistema de produção: 1=extensivo; 2=semi-intensivo e 3-intensivo. Raça: 1=sem raça definida; 2=cruzadas Holandês-Zebu; 3=raças puras especializadas e cruzas de raças europeias especializadas. Ordenha: 1>manual com bezerro ao pé; 2=mecanizada com balde ao pé; 3=mecanizada com sistema canalizado. Sexo: 1=homens; 2=mulheres.

ordenhadores que trabalhavam com vacas de raça especializada relataram não 'bater' nos animais e opinaram que essa prática traz prejuízos ao bem-estar das vacas.

Dentre as características dos ordenhadores, a única que apresentou efeito significativo sobre seu nível geral de saber a respeito das práticas de manejo foi o sexo ($F_{1,44} = 4,13$; $P = 0,048$), com valor ligeiramente mais alto para as mulheres em relação aos homens (Tabela 1). As demais variáveis (idade, grau de escolaridade, realização de cursos de capacitação) não apresentaram efeito significativo ($P > 0,05$). Cabe destacar que apenas cinco (9,1%) ordenhadores relataram participar regularmente de eventos de capacitação, enquanto 27 (49,1%) relataram nunca ter recebido nenhum tipo de capacitação profissional.

O melhor nível de saber das mulheres em relação às práticas de manejo poderia ser atribuído a uma maior empatia do sexo feminino para com os animais. Sabe-se que características psicológicas como a atitude e empatia estão associadas à qualidade da interação humano-animal e maior frequência de comportamentos positivos em relação a estes (LENSINK, 2002; RAUSSI, 2003; HANNA *et al.*, 2009; BURTON *et al.*, 2012; CARDOSO *et al.*, 2016). Porém, não há estudos suficientes na literatura para sustentar esta hipótese, já que o único trabalho encontrado em que o nível de empatia de trabalhadores rurais foi avaliado em função do sexo não demonstrou qualquer efeito significativo (KIELLAND *et al.*, 2010), o que foi atribuído pelos autores à baixa

quantidade de mulheres na amostragem.

O grau de instrução formal dos ordenhadores não influenciou seu nível geral de saber a respeito das práticas de manejo, de modo semelhante ao que foi demonstrado por outros autores (KIELLAND *et al.*, 2010). Segundo exigência do Ministério do Trabalho do Brasil, descrita na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2002), o nível mínimo de escolaridade para ordenhadores desempenharem adequadamente suas funções é o ensino fundamental completo. No presente estudo foram encontrados três (5,45%) ordenhadores com escolaridade inferior a essa exigência.

No presente estudo observamos ainda que apenas metade dos ordenhadores declarou haver participado de algum evento de capacitação profissional, ou já haver assistido alguma palestra sobre produção leiteira, mas não participa regularmente de nenhum tipo de treinamento ou atualização profissional. Apenas dois deles, em uma das propriedades visitadas, declararam já ter assistido palestra que abordasse aspectos do comportamento e bem-estar de bovinos leiteiros. Esses dados revelam a falta de incentivo à capacitação profissional dos trabalhadores, reafirmando a negligência do papel dos ordenhadores para o sucesso da produtividade leiteira. Embora tenha se passado um período de tempo desde a realização das entrevistas até o presente momento, acreditamos que os resultados do presente estudo sigam sendo atuais, já que as iniciativas de treinamento e capacitação da categoria não tiveram grandes

avanços desde então e, seguem sendo pontuais e de limitado alcance. Programas de aperfeiçoamento para trabalhadores rurais são importantes em vários aspectos, dentre eles questões técnicas, otimização da produtividade e do trabalho, segurança pessoal, sanidade e bem-estar dos animais (RAUSSI, 2003; BURTON *et al.*, 2012; SORGE *et al.*, 2014; CARDOSO *et al.*, 2016).

Segundo o Ministério do Trabalho (CBO, 2002), no que diz respeito às competências pessoais, um ordenhador deve demonstrar paciência e sensibilidade no trato com animais, destreza e força física. Por outro lado, ordenhadores são uma categoria de trabalhadores rurais que, geralmente, enfrenta longas jornadas associadas a um serviço fisicamente desgastante. Muitos dos entrevistados reclamaram do excesso de trabalho, o que esteve relacionado às suas justificativas de falta de oportunidade e de tempo para melhor observar e interagir com os animais. Segundo eles, esse é o principal fator que dificulta a prática de ações positivas como 'tatear', 'nomear', 'conversar' com as vacas e também os leva a praticar ações negativas, pois acreditam que irão acelerar o manejo quando batem, gritam ou forçam o ritmo dos animais durante a condução.

Portanto, a questão da qualidade da interação ordenhador-vaca vai além do treinamento teórico-prático dessa categoria. São necessários treinamentos comportamentais cognitivos, para fornecer bases para a realização de práticas corretas (biologia dos bovinos) e explicar a importância de seus comportamentos,

atingindo a cognição do trabalhador, e o seu modo de pensar respeito de si mesmo e da sua importância para a fazenda. Além disso, é essencial que a categoria tenha boas condições de trabalho, com jornadas compatíveis conforme citado por BURTON *et al.* (2012). A satisfação do trabalhador e a sua motivação já foram relacionadas com a qualidade da interação do ordenhador com as vacas (BERTENSHAW & ROWLINSON, 2009; HANNA *et al.*, 2009; BURTON *et al.*, 2012). A questão da interação humano-animal é uma das áreas do bem-estar animal que requer, para um entendimento mais amplo, estudos interdisciplinares, que abordem as ciências biológicas (etologia, fisiologia) e as ciências sociais (psicologia, sociologia, economia, etc).

CONCLUSÃO

De modo geral, a percepção dos ordenhadores sobre suas ações durante o manejo foi considerada inadequada, refletindo um nível de conhecimento insuficiente para que apliquem boas práticas de manejo e de bem-estar das vacas leiteiras. Mesmo entre aqueles que apresentam uma noção adequada sobre a consequência de cada prática positiva e/ou negativa, motivos relacionados à facilitação do manejo, ou realização deste em tempo mais curto fez com que declarassem não praticar as ações que consideram mais adequadas. Sendo assim alertamos para a necessidade de treinamento cognitivo-comportamental desta importante categoria de trabalhadores com relação a comportamento e boas práticas de

manejo de vacas leiteiras. Através desse tipo de treinamento seria possível ir além das informações técnicas, modificando também suas percepções em relação aos animais e seus próprios comportamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTENSHAW, C. & ROWLINSON, P. 2009. Exploring stock managers' perceptions of the human-animal relationship on dairy farms and association with milk production. **Anthrozoös** **22**: 59-69.
- BREUER, K.; HEMSWORTH, P.H.; BARNETT, J.L.; MATTHEWS, L.R. & COLEMAN, G.J. 2000. Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science** **6**: 273-288.
- BREUER, K.; HEMSWORTH, P.H. & COLEMAN, G.J. 2003. The effect of positive or negative handling on the behavioral and physiological responses of nonlactating heifers. **Applied Animal Behaviour Science** **84**: 3-22.
- BURTON, J.F.; PEOPLES, S. & COOPER, M.H. 2012. Building 'cowshed cultures': A cultural perspective on the promotion of stockmanship and animal welfare on dairy farms. **Journal of Rural Studies** **28**: 174-187.
- CARDOSO, C.S.; VON KEYSERLINGK, M.A.G.; HÖTZEL, M.J. 2016. Trading off animal welfare and production goals: Brazilian dairy farmers' perspectives on calf dehorning. **Livestock Science** **187**: 102-108.
- CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES. 2002. Ministério do Trabalho e Emprego – Brasil, em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em 03/08/2016.
- COLEMAN, G.J.; HEMSWORTH, P.H. & HAYA., M. 1998. Predicting behaviour towards pigs from attitudinal and job-related variables and empathy. **Applied Animal Behaviour Science** **81**: 185-198.
- COLEMAN, G.J.; HEMSWORTH, P.H.; HAYA, M. & COX, M. 2000. Modifying stockperson attitudes and behaviour toward pigs at a large commercial farms. **Applied Animal Behaviour Science** **66**: 11-20.
- COSTA, J.H.C.; HÖTZEL, M.J.; LONGO, C. & BALCÃO, L.F. 2013. A survey of management practices that influence production and welfare of dairy cattle on family farms in southern Brazil. **Journal of Dairy Science** **96**: 307-317.
- HANNA, D.; SNEDDON I.A. & BEATTIE, V.E. 2009. The relationship between the stockperson's personality and attitudes and the productivity of dairy cows. **Animal** **3**: 737-743.
- HEMSWORTH, P.H.; COLEMAN, G.J.; BARNETT, J.L.; BORG, S. & DOWLING, S. 2002. The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behaviour of stockpersons and the behaviour and productivity of commercial dairy cows. **Journal of Animal Science** **80**: 68-78.
- HEMSWORTH, P.H. 2003. Human-animal interac-

- tions in livestock production. **Applied Animal Behaviour Science** **81**: 185-198.
- KIELLAND, C.; SKJERVE, E.; OSTERÅS, O. & ZANELLA, A.J. 2010. Dairy farmer attitudes and empathy toward animals are associated with animal welfare indicators. **Journal of Dairy Science** **93**: 2998-3006.
- LENSINK, B.J. 2002. A relação homem-animal na produção animal. In: CONFERÊNCIA VIRTUAL GLOBAL SOBRE PRODUÇÃO ORGÂNICA DE BOVINOS DE CORTE, 1., 2002, Via internet. **Anais...** Concordia: Universidade do Contestado e Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. p.1-7.
- OLIVEIRA, G.C.B.; SILVA, R.R.; VELOSO, C.M.; MARQUES, J. DE A.; DIAS, D.L.S.; SILVA, F.F.; CARVALHO, G.G.P.; LEITE, L.C.; LISBOA, M.M. & ABREU FILHO, G. 2014. Interactions cow-milker and behavioral productive and economic responses of the animals. **Archivos de Zootecnia** **63**: 381-384.
- RAUSSI, S. 2003. Human-cattle interactions in group housing. **Applied Animal Behaviour Science** **80**: 245-262.
- SORGE, U.S. CHERRY, C. & BENDER, J.B. 2014. Perception of the importance of human-animal interactions on cattle flow and worker safety on Minnesota dairy farms. **Journal of Dairy Science** **97**: 4632-4638.
- VASSEUR, E. BORDERAS, F.; CUE, R.I.; LEFEBVRE, D.; PELLERIN, D.; RUSHEN, J.; WADE, K.M. & DE PASSILLÉ, A.M. 2010. A survey of dairy calf management practices in Canada that affect animal welfare. **Journal of Dairy Science** **93**: 1307-1315.
- WAIBLINGER, S.; MENKEA, C. & COLEMAN, G. 2002. The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science** **79**: 195-219.

Recebido: 21/12/2017

Revisado: 19/01/2018

Aceito: 22/02/2018