

O REFLEXO DA INTERAÇÃO AMIGÁVEL ENTRE HUMANOS E BOVINOS NO BEM-ESTAR NA FAZENDA

STOCKPERSON-BOVINO FRIENDLY INTERACTION IN THE WELFARE IN THE FARM

Marcelo Simão da Rosa

ETCO – Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho, Muzambinho-MG

rosaefreitas@uol.com.br

Mateus J.R. Paranhos da Costa

ETCO - Departamento de Zootecnia, FCAV–UNESP, 14884-900, Jaboticabal-SP.

mpcosta@fcav.unesp.br

Muitos estudiosos não reconhecem que a qualidade da interação humano-bovino seja valiosa para ambas partes; têm em conta que estes animais podem ser tratados puramente como objetos de trabalho, máquinas de produção que não se alterariam com os comportamentos dos humanos. Entretanto, vários estudos realizados na última década têm mostrado a importância da qualidade nessa interação. As oportunidades para interação no manejo de bovinos são muitas, e podem ser observadas e medidas durante o desenvolvimento das atividades, tais como: ordenha, alimentação, parto, cuidados sanitários, inseminação artificial, embarque e desembarque dentre outras práticas zootécnicas. Dependendo de como se dá essa interação há reflexos no comportamento, fisiologia, produtividade animal e, conseqüentemente, no bem-estar dos bovinos e dos tratadores, ou seja, dela pode depender a definição do bem-estar na fazenda. Já sabemos que é através da qualidade e quantidade das diversas maneiras de se interagir (tátil, visual, olfativa, gustativa e auditiva) e do momento em que a interação ocorre, que há a formação do relacionamento, o que possibilita a aproximação ou afastamento das partes, o que podemos chamar de relacionamento mais íntimo e menos íntimo, respectivamente.

Os bovinos apresentam alguns períodos sensíveis, nos quais as interações vivenciadas são mais fáceis de serem memorizadas, promovendo alterações duradouras ou até mesmo permanentes nas reações dos animais quando na presença humana. Um dos períodos sensíveis é o parto do animal. Animais que tiveram o parto acompanhado e receberam ações positivas apresentaram menor reatividade na sala de ordenha e anteciparam a estabilidade da produção. Outro período ocorre durante os primeiros dias de vida do bezerro. Bezerros que receberam leite através de interação positiva apresentaram menor distância de fuga e maior facilidade para serem manejados durante o seu desenvolvimento. Esse resultado deve ser considerado durante a identificação dos recém-nascidos, uma vez que essa prática é realizada nos primeiros dias de vida. A prática tradicional de identificação envolve a contenção do bezerro de forma agressiva: muitas pessoas envolvidas no processo, presença do grupo de matrizes acompanhadas de suas crias, não apartação do animal de seu grupo social e a desconsideração do melhor dia para a realização dessa prática. Essas ações desenvolvem estresse agudo não somente para mãe e filho que está sendo trabalhado no momento, mas também em todo o restante do grupo de animais e provocam comportamentos não desejáveis dos animais: vocalização sinalizadora de estresse, reatividade, discriminação negativa do animal em relação ao homem, o que possivelmente prejudicará o desenvolvimento de ações futuras. Já, a utilização das práticas racionais no processo de identificação envolve a contenção do bezerro no segundo dia de vida (o animal caminha normalmente, mas ainda não está muito ativo), poucas pessoas envolvidas no processo, apartação racional de mãe e filho do restante do grupo, contenção cuidadosa do recém-nascido e identificação das matrizes de forte temperamento que não permitem que a ação seja desenvolvida no campo. O processo racional de identificação evita assim, o estresse agudo e a discriminação negativa. O terceiro período de maior sensibilidade dos bovinos é

verificado durante o desmame dos animais, quando ações positivas nesse período resultaram em melhor comportamento dos animais quando adultos.

Referindo-se ainda a criação de bezerras, há estudos mostrando que o comportamento de vacas na ordenha pode ser influenciado pelo manejo recebido após o nascimento, por exemplo: foram estudados os efeitos da criação de bezerras mantidas individualmente ou em grupo de seis, sendo observado que as bezerras criadas em grupo sem contatos positivos durante o período de aleitamento, foram mais agressivas e apresentaram maior competição na disputa por alimento, água e local de descanso, além de maiores frequências de defecação e micção quando colocadas em local não habitual em relação àquelas criadas isoladas, mas que receberam ações positivas (carícias) na fase de aleitamento. Foi observado também que contatos positivos adicionais (toques suaves, fornecimento de feno e de concentrado) fornecidos às bezerras no período de aleitamento artificial, foram essenciais para a supressão de comportamento agressivo durante meses. A perfeita separação de mães e filhos durante algumas atividades está associada a habilidade dos vaqueiros: formação da barreira num ponto adequado para a realização da ação, voz com timbre suave, movimentos não bruscos e não disparar atrás do bezerro que furou a barreira da separação, realizando essa ação apenas no final da lida.

Estudos com a finalidade de determinar a relevância de ações positivas de manejo (por exemplo, o fornecimento de alimento) e de contato (por exemplo: coçadinhas, palmadinhas, carícias e voz) têm mostrado, entre outros resultados, que o comando de voz, chamando o animal pelo seu nome, só era efetivo quando o animal o associava à algum tipo de recompensa. Os reflexos dessas ações também podem ser registrados através de outros comportamentos e análises: animais menos agitados (menor reatividade) com tendência a menor incidência de defecação e menos lesões no abomaso. Os produtores ao transportarem (embarque e desembarque) positivamente os vitelos para o abate proporcionaram carcaças mais claras, menos medo e incidentes no frigorífico, assim como, menores batimento cardíaco (tanto no embarque quanto no desembarque), contusão, pH, umidade e vermelhidão da carne.

Diferentes formas de ações durante o fornecimento de leite aos bezerras (fornecimento de leite com a visualização da pessoa, acompanhado de tapinhas e palmadinhas; fornecimento com visualização da pessoa, sem contato físico; fornecimento sem a visualização da pessoa e, depois da ingestão realização de contatos de carícia e fornecimento sem a visualização da pessoa e sem contato físico) foram estudadas; o resultado mostrou menor medo dos animais que receberam o leite com a visualização da pessoa em relação aos tratamentos com contato físico isoladamente da oferta de leite. Isso demonstra que a mecanização das ações de manejo, como geralmente ocorre quando fornecemos alimentos aos animais, nos leva a perder oportunidades para uma efetiva interação com os bovinos, o que proporcionaria relacionamento positivo mais íntimo, que, por sua vez, beneficiaria o bem-estar animal.

Do mesmo modo, sabemos da vantagem de conduzir novilhas até a sala de ordenha antes do parto, deixando-as livres nesse local para realizarem o reconhecimento da instalação; esta experiência pode resultar em uma melhor interação social, menor medo de humanos e aumento da produção de leite, bem como a redução na contagem de células somáticas.

Durante os procedimentos veterinários, as ações positivas dispensadas aos animais nas últimas 4 (quatro) semanas que o antecederam permitiram que os animais apresentassem menor batimento cardíaco e menos coices e inquietação durante a palpação retal/inseminação. Esse resultado associado ao previamente descrito, correlacionando positivamente a interação retireiro-vaca com taxa de concepção na primeira inseminação artificial poderá proporcionar rapidamente a evolução genética do rebanho e conseqüentemente a elevação da produtividade e retabilidade da empresa, uma vez que o bem-estar animal não é prejudicado.

Na ação de vacinação dos animais, o manejo racional também tem apresentado bons resultados: menores ocorrências de um animal subir no outro, de deitar e pular dentro do brete; menores números de introdução a mais (contada a partir da segunda aplicação) do equipamento de aplicação, perda de vacina, equipamento quebrado e sangramento.

Todavia, quando os tratadores ignoram essas oportunidades de contato, desenvolvendo mecanicamente as atividades, ou ainda, quando as desenvolvem com ações negativas, não há condições para melhoria do bem-estar animal, podendo até haver prejuízo deste, tornando o relacionamento menos íntimo ou aversivo.

Assim, mesmo em manejos mecanizados, como no caso da ordenha, por exemplo, devemos buscar a interação positiva com as vacas. Em princípio, acreditávamos que a ordenha manual possibilitaria um relacionamento mais íntimo entre retireiro e vaca, sendo este dificultado pela mecanizada, devido à máquina realizar a função de contato direto com o animal durante toda ejeção de leite. Mas, nossa hipótese foi rejeitada. Verificamos que a intimidade retireiro-vaca leiteira dependia do conjunto de procedimentos que compõe a ordenha e não apenas da retirada do leite, propriamente dita. Em nosso estudo encontramos propriedades com ordenha manual com número de vacas por retireiro variando de 9 a 22, em que os retireiros não mantiveram qualquer tipo de interação com as vacas durante a ordenha, enquanto que em outras propriedades com ordenha mecanizada, com a mesma variação em número de vacas, os retireiros interagiram positivamente, chamando-as pelos nomes, conversando e tateando durante a acomodação e liberação dos animais na sala de ordenha. Essas condições proporcionaram maior conforto aos animais e pessoas envolvidas na ordenha.

Com relação à produção de leite, os resultados ainda não são tão unânimes. Talvez ainda, pela falta ainda de padronização da metodologia empregada nesse tipo de estudo. Mas, muitos estudos levaram à conclusão de que as ações negativas dos retireiros resultaram em diminuição da quantidade de leite ordenhado, geralmente pelo aumento do leite residual; isto também pode ter efeito direto na qualidade do leite ordenhado, pois o leite de melhor constituição é aquele que necessita da ação da ocitocina para ser liberado dos alvéolos secretores. Há também evidências de que a mudança de retireiro pode causar queda de até 20% da produção de leite durante a primeira semana, tempo em que vaca levaria para distinguir a qualidade do novo retireiro, positiva ou negativa.

Os resultados praticamente são unânimes com relação às respostas comportamentais das vacas à interação positiva (caracterizada pelas ações de nomear, conversar e tatear), resultando em menor reatividade das vacas durante a ordenha e menores freqüências de defecação e micção, além de aumentar a ocorrência de ruminação. Em situações extremas, quando as vacas sentem muito medo dos retireiros elas podem permanecer totalmente imóveis, tensas.

Numa recente pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (Grupo ETCO), UNESP/FCAV e EAFMuz, a interação retireiro-vaca foi classificada em quatro qualidades: 1) interação insignificante (quando os retireiros realizaram a ordenha praticamente sem interagir com a vaca, não empregando ou empregando pouco qualquer um dos comportamentos positivos e negativos), caracterizando a ordenha como monótona e o comportamento do retireiro pode ser considerado neutro. Nesta situação, os comportamentos das vacas durante a ordenha também ocorreram com baixa freqüência (ruminação, defecação, reatividade); os animais pareciam estar entediados, assim entendemos que nessa situação o bem-estar animal é reduzido; 2) interação desaconselhável (quando os comportamentos negativos bater, torcer cauda e empurrar foram predominantes). Nesta situação, mesmo quando há apresentação de comportamentos positivos humanos, as vacas responderam negativamente, uma vez que reconheciam o retireiro como aversivo; como resultado as vacas foram mais reativas e ruminaram com menor freqüência; neste caso também assumimos que o bem-estar animal é reduzido; 3) interação instável (quando os comportamentos humanos negativos exerceram maior influência no comportamento das vacas, embora seja maior a freqüência relativa dos comportamentos positivos). Nesta situação os retireiros também são reconhecidos como aversivos e os animais apresentaram comportamentos indesejáveis, provocados pela inconsistência do retireiro em definir o tipo de ação durante a lida com os animais; 4) interação aconselhável (quando os comportamentos humanos positivos exerceram maior influência no comportamento das vacas, embora possa ocorrer comportamentos negativos). Este tipo de interação é um dos alicerces da ordenha sustentável. Os retireiros são reconhecidos como positivos, os animais apresentam comportamentos indesejáveis de

forma pontual quando a ação aversiva é aplicada. Nessa situação, assumimos que o nível positivo de bem-estar dos animais está aumentado.

Os resultados comportamentais e de produção nessas classes foram muito claros quanto à importância do relacionamento durante a ordenha. Na interação insignificante os animais se mantiveram “apáticos” durante todo o processo. Na interação desaconselhável, as ações positivas manifestadas tiveram efeito contrário ao esperado, pois os animais apresentavam tanto medo dos retireiros que tanto as ações positivas como as negativas causaram maior reatividade dos animais durante a ordenha, diminuindo a produção de leite em 1,0 kg de leite/animal/ordenha. Os resultados da interação instável foram bastante semelhantes ao da desaconselhável: os animais também apresentaram menor produção de leite (1,6 kg de leite/animal/ordenha), mesmo recebendo ações positivas dos retireiros em algum momento. Já na ação aconselhável, os animais apresentaram nível adequado de bem-estar (analisado pelas ações comportamentais), não apresentando queda na produção, mesmo quando receberam alguma ação negativa esporádica.

A interação aconselhável é aquela que mais se aproxima do conceito de “Ordenha Sustentável”, que está sendo proposto Grupo ETCO. Ordenha sustentável é definida como aquela em que o retireiro emprega suas habilidades e conhecimentos para interagir positivamente com o animal durante o desenvolvimento das ações na atividade de ordenha, atuando de forma correta e paciente, promovendo a tranquilidade dos animais por longo tempo. Como consequência deste tipo de manejo, esperamos que ocorra aumento na produção de leite e melhoria na qualidade do leite produzido, além de melhorar o bem-estar humano e animal, resultando na elevação e persistência da rentabilidade da propriedade leiteira.

Elas deve ser ecologicamente correta, socialmente justa, economicamente viável e persistente. Neste tipo de ordenha, temos o bom retireiro: aquele que conhece o comportamento individual e do grupo de animais com quem trabalha, possui a habilidade para reconhecer pequenas mudanças no comportamento dos mesmos, possibilitando-o identificar e solucionar rapidamente os problemas. Para que cada produtor ou técnico conheça a qualidade da interação que predomina no retiro, basta quantificar as ações positivas e negativas que o(s) retireiro(s) emprega(m) durante a acomodação e liberação das vacas na sala de ordenha, esporadicamente. Por exemplo: na observação de 100 vacas na fase de acomodação e liberação da ordenha, ocorreram as seguintes ações positivas: 10 de “conversar”, 14 de “tatear” e 1 de “nomear”, perfazendo as frequências relativas de 10%, 14% e 1%, respectivamente. Em termos de ações negativas, foram identificadas, hipoteticamente: 5 de “bater”; 20 de “gritar”; 1 de “empurrar” e 2 de “torcer a cauda”, resultando nas respectivas frequências relativas de 5%, 20%, 1% e 2%. Através de uma média simples dos dois grupos, chega-se a uma frequência média relativa de atitudes positivas de 8,33% e das negativas de 7%.

A partir daí, calcula-se a razão entre elas (8,33/7,00) atingindo-se o valor de 1,19, que de acordo com a classificação na tabela 1, seria de uma interação desaconselhável.

Tabela 1. Classificação da interação retireiro-vaca leiteira em função das relações entre ações humanas positivas e negativas

Valor da razão entre as médias de interação positiva e negativa	Classificação
Menor que 0,25	Insignificante;
Entre 0,26 e 1,55	Desaconselhável
Entre 1,56 e 6,45	Instável
Maior que 6,45	Aconselhável
Caso a relação seja igual a zero, deve-se considerar a seguinte classificação:	
<ul style="list-style-type: none"> • Se os blocos positivo e negativo forem iguais a zero, a interação é insignificante; • Se o bloco positivo for, no máximo, igual a 6,45%, é insignificante; • Se o bloco positivo for maior que 6,45%, é aconselhável; • Se o bloco negativo for, no máximo, igual a 6,45%, é insignificante ; • Se o bloco negativo for maior que 6,45%, é desaconselhável. 	

Contudo, o valor econômico do produto final é obtido pelo somatório de seus valores intrínsecos (aspecto nutricional, segurança, maciez...), estético (aparência, apresentação) e moral (modo de criação, abate, ordenha), ou seja, o valor econômico é dependente da perfeita adequação tanto do ambiente humano quanto do ambiente animal, sendo um processo em contínuo melhoramento, que quanto mais evoluído, mais complexo se torna.

Literatura recomendada

- ALBRIGHT, J.L.; ARAVE, C.W. **The behaviour of cattle**. Wallingford: CAB International, 306 p., 1997.
- BOIVIN, X.; LE NEIDRE, P.; CHUPIN, J. M. Establishment of cattle-human relationships. **Applied Animal Behaviour Science**, v.32, p. 325-335, 1992.
- BREUER, K.; HEMSWORTH, P. H.; BARNETT, J. L.; MATTHEWS, L. R.; COLEMAN, G. J. Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 66, p. 273-288, 2000.
- CHIQUITELLI NETO, M.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; PÁSCOA, A. G.; WOLF, W. Manejo racional na vacinação de bovinos Nelore: uma avaliação preliminar da eficiência e qualidade do trabalho. In.: JOSAHKIAN, L. A. (ed.) **Anais do 5º Congresso das Raças Zebuínas**. ABCZ: Uberaba-MG, p. 361-362, 2002.
- HEMSWORTH, P. H.; COLEMAN, G. J.; BARNETT, J. L.; BORG, S. Relationships between human-animal interactions and productivity of commercial dairy cows. **Journal of Animal Science**, v. 78, p. 2821-2831, 2000.
- HEMSWORTH, P.H.; COLEMAN, G.J. **Human-livestock interactions: the stockperson and the productivity and welfare of intensively farmed animal**. Wallingford: Cab International, 1998. 152p.
- LENSINK, B. J.; FERNANDEZ, W.; BOIVIN, X.; PRADEL, P.; LE NEIDRE, P.; VEISSIER, I. The impact of gentle contacts on ease of handling, welfare and growth of calves and on quality of veal meat. **Journal of Animal Science**, v. 78, p. 1219-1226, 2000.
- LENSINK, B. J.; FERNANDEZ, W.; COZZI, G.; FLORAND, L.; VEISSIER, I. The influence of farmers' behavior on calves' reactions to transport and quality of veal meat. **Journal of Animal Science**, v. 79 p. 642-652, 2001.
- LEWIS, N. L.; HURNIK, J. F. The effect of some common management practices on the ease of handling of dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science**, v.58, p. 213-220, 1998.
- MUNKSGAARD, L.; PASSILLÉ, A. M. de. Dairy cows' fear of people: social learning milk yield and behaviour at milking. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 73, p. 15-26, 2001.
- MURPHEY, R. M.; MOURA DUARTE, F. A. Calf control by voice command in a Brazilian dairy. **Applied Animal Ethology**, v. 11, p. 7-18, 1983/1984.
- ROSA, M. S. et al. A mudança do comportamento do retireiro em relação aos dias comerciais e finais de semana: uma análise preliminar. In: **XX ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA**, 2002, Natal. Anais ... Natal: SBET, 2002, p. 403.
- ROSA, M. S. **Interação entre retireiros e vacas leiteiras na ordenha**. 2002. 52 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2002.
- SEABROOK, M.F. The psychological interaction between the stockman and his animals and its influence on performance of pigs and dairy cows. **Veterinary Record**, v. 115, p. 84-87, 1984.
- SIMÃO DA ROSA, M. **Ordenha sustentável: a interação retireiro-vaca**. 2004. 83 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2004.

WAIBLINGER, S.; MENKE, C.; KORFF, J.; BUCHER, A. Previous handling and gentle interactions affect behaviour and heart rate of dairy cows during a veterinary procedure. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 85, p. 31-42, 2004.