

Esta é a primeira de uma série de reportagens especiais de **DBO** sobre o funcionamento da indústria frigorífica. Ela parte de perguntas dos produtores e visa gerar debates construtivos dentro da cadeia pecuária bovina. Participe.

Maristela Franco | maristela@revistadbo.com.br



O manejo pré-abate influi no rendimento de carcaça?

Quem pergunta é o pecuarista Marco Antônio Soares de Melo, diretor-superintendente da Fazenda St. Maarten. Essa propriedade familiar, localizada em Vargem Grande do Sul, SP, confina 3.000 animais por ano e mantém outros 3.500 em recria a pasto.

“SIM. Práticas adotadas na fazenda (antes e durante o embarque dos animais), no transporte e no manejo pré-abate dentro dos currais do frigorífico podem afetar o rendimento de carcaça, em função da ocorrência de lesões e perda de peso”, responde o professor Roberto de Oliveira Roça, do Departamento de Economia, Sociologia e Tecnologia da UNESP-Botucatu, SP. Um projeto de pesquisa realizado por Roça em 2013, em parceria com a Acrimat (Associação dos Criadores do Mato Grosso) e a Universidade Federal de Mato Grosso, para monitoramento dos bovinos desde a fazenda até o frigorífico, mostrou

que pode haver redução de até dois pontos percentuais no rendimento de carcaça em função de práticas inadequadas de manejo pré-abate.

O estresse, nessa fase, é a principal causa da chamada “carne escura” (com pH alto), problema que vem aumentando no Brasil, devido à forte presença de animais inteiros no abate, como mostrou reportagem de **DBO**, em julho de 2014. Segundo Roça, na fazenda, é fundamental adotar técnicas de manejo racional e um protocolo único para aferição do peso vivo, visando evitar distorções nos cálculos de rendimento. Se possível, o produtor deve fazer a pesagem pré-embarque

sempre no mesmo horário e adotar um manejo alimentar padronizado, para obter históricos de peso confiáveis e identificar causas de eventuais distorções no rendimento. “Análises comparativas somente podem ser feitas sob condições ambientais semelhantes”, salienta.

O projeto de pesquisa desenvolvido em parceria com a Acrimat, denominado “Na Medida” (reportagem publicada na edição de abril de 2013), avaliou 1.012 bovinos, em 19 abates, e mostrou que submeter animais a jejum no dia anterior ao embarque é contraindicado. “Essa prática pode reduzir o rendimento em 1,12%, pois o animal fica muito tempo sem co-

Caminho do boi nos currais do frigorífico



Antes que os animais cheguem nos currais, eles são limpos com jatos de água.



Quando o caminhão chega, a documentação do lote é verificada pelo funcionário.



O desembarque é feito em sequência e com tranquilidade, para evitar contusões.



A planta da JBS de Lins, em São Paulo, recebe visitas frequentes de clientes estrangeiros e é auditada por certificadoras.

mer”, diz Roça. A pesquisa também mostrou que as fêmeas são mais suscetíveis ao estresse em traslados rodoviários. Elas apresentaram perda média de 4,28% do peso vivo, em contraste com 2,68% dos machos inteiros, pois têm menor quantidade de massa muscular e uma anatomia mais angulosa. Um lote de vacas chegou a perder 42 kg por cabeça, em média, no caminho da fazenda ao frigorífico. Essas perdas, confirmadas na pesquisa por uma balança colocada antes do box de insensibilização, devem ser descontadas do peso vivo ao se fazer o cálculo de rendimento de carcaça.

BEM-ESTAR – O manejo nos currais de espera do frigorífico também afeta o ren-

dimento? Se o animal for conduzido com gritaria, choques e maus tratos, sim. Porém, segundo Roça, esse tipo de problema é raro nas indústrias sob inspeção federal e principalmente nas empresas organizadas, devido à adoção de práticas de manejo racional, que foram desenvolvidas pela pesquisadora norte-americana Temple Grandin e se disseminaram pelo mundo, chegando ao Brasil nos anos 2000. Tais práticas visam garantir a qualidade da carne produzida e reduzir ao máximo o desconforto animal, atendendo demandas dos próprios compradores (nacionais e estrangeiros), cada vez mais preocupados com o bem-estar do gado.

Para inaugurar o **Projeto Portas Abertas** e mostrar a seus leitores como

é o manejo pré-abate nos currais da indústria, **DBO** foi à unidade de Lins, da JBS, empresa que colabora com o projeto e abriu suas portas para nossa reportagem. A planta de Lins abate 1.100 cabeças/dia e fica a 429 km de São Paulo, SP. Lá, **DBO** acompanhou minuciosamente o trajeto dos bovinos do desembarque até o box de insensibilização. A primeira impressão é de controle total. Câmaras instaladas em pontos estratégicos das instalações vigiam cada movimento dos animais e dos funcionários para posterior análise. “Temos extremo cuidado com essa etapa do processo; precisamos nos assegurar de que o gado está tranquilo e confortável em nossas instalações”, explica Luiz Fernando Russo de



O corredor de desembarque tem piso feito de pneus, para evitar escorregões.



No piquete, bebedouros garantem água limpa, na temperatura certa.



Fichas amarelas do SIF (nos círculos) indicam que lote está apto para o abate.



Funcionário elimina sujeiras residuais, sob as lentes das câmaras de monitoramento.

para que não batam nas laterais da porta. “Após o desembarque, os caminhões são lavados e vistoriados para verificação de pontas vivas, buracos e assoalhos soltos que exijam manutenção”, informa **Everton Adriano Andrade**, coordenador corporativo de bem-estar animal da JBS em Lins.



DESCANSO OBRIGATÓRIO – O corredor de desembarque tem piso antiderrapante feito com pneus de caminhão. “Estamos testando esse novo material, com bons resultados até o momento”, informa Andrade. A empresa trabalha com indicadores de eficiência de manejo. Se eles sobem, a equipe responsável investiga as causas do problema e providencia correções. O máximo aceitável é de 1% de queda e 3% de escorregões nos currais, cujos piquetes são munidos de microaspersores, para diminuir o estresse térmico; têm piso antiderrapante (concreto quadriculado) e garantem espaço de 2,5 m² por bovino.

Abreu, gerente de Garantia de Qualidade Corporativa da JBS.

As aferições são feitas em pontos críticos dos currais, começando pelo desembarque, onde os bovinos chegam em caminhões de dois andares (capacidade para 42 cabeças) ou “truques” (para 20 animais). Eles não podem esperar mais do que 30 minutos dentro do veículo após sua chegada. Antes de liberá-los, o funcionário verifica várias coisas: a

documentação do lote; a acoplagem do caminhão à rampa de desembarque, que deve ser perfeita, para evitar acidentes; a ocorrência de animais deitados, que devem ser levantados antes da abertura da portinhola; e o número de cabeças embarcadas. Somente depois disso, é que ele solta os bovinos, obedecendo à ordem de repartição da carreta, e movimenta-os calmamente, com ajuda apenas de uma bandeirola, cuidando

Os lotes entram sempre em currais limpos, onde encontram água fresca nos cochos. Conforme dispõe o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIIS-POA), eles devem descansar pelo menos 24 horas antes do abate, mas esse período pode ser reduzido para até 6 horas, se o gado vier de fazendas próximas. O técnico do Serviço de Inspeção Federal

Rumo ao abate...



O conforto térmico nos currais é garantido por um sistema de microaspersão



A limpeza dos animais é feita no corredor que dá acesso ao box de insensibilização



Funcionário monitora entrada das instalações de abate, com uso de bandeirinha.

(SIF) tem autonomia para tomar decisões nessa área.

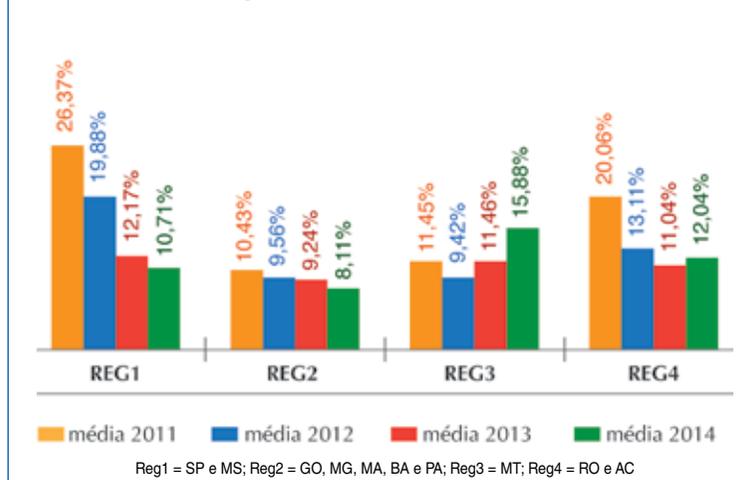
“Como os animais normalmente são adquiridos em um raio de 300 km em torno das plantas de abate, costumam chegar durante a tarde e pernoitar na unidade, sendo abatidos na manhã seguinte”, explica o professor Pedro de Felício, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), especialista em qualidade de carne. O importante, segundo ele, é que descansem tempo suficiente para recompor suas reservas de glicogênio muscular, fundamental para a obtenção de carcaças com pH adequado (entre 5,5 e 5,8). Nesse período, devem ser mantidos apenas sob dieta hídrica, de forma a reduzir seu conteúdo gástrico e, conseqüentemente, o risco de contaminação bacteriana na fase de evisceração (retirada das vísceras) da carcaça.

“Durante as horas que permanecem nos currais do frigorífico, os animais são submetidos à chamada inspeção ante-mortem, realizada por veterinários do SIF, que verificam se eles foram vacinados e se estão em boas condições higiênico-sanitárias”, explica o gerente de garantia de qualidade da JBS, Luiz Fernando de Abreu. Caso identifiquem animais doentes, estes são excluídos do lote e encaminhados para o abatedouro sanitário, localizado ao lado dos currais. Todas as ocorrências sanitárias são documentadas. Os lotes liberados para abate são identificados por meio de uma ficha amarela, que fica disponível para consulta na passarela de observação do curral.



RUMO AO ABATE – Após descansarem e reconstituírem suas reservas de glicogênio, os animais são retirados dos piquetes e encaminhados calmamente, por funcionários munidos de bandeirinhas, para o banho de aspersão que precede o abate. Esse banho, com duração de cinco minutos, visa limpar sujeiras grudadas à pele dos bovinos e promover a va-

Evolutivo regional de contusões em carcaças



so contração periférica, para melhorar a eficiência na sangria. O banho, sob pressão controlada, é realizado na rampa que dá acesso ao box de insensibilização. Os jatos d’água clorada, vindos de várias direções, devem atingir todo o corpo do animal. Caso alguma sujeira resista, um funcionário completa a limpeza com uma mangueira direcionada ao local.

Já limpos, os animais são conduzidos para o compartimento de abate. Conforme caminham, a rampa de acesso vai se estreitando até comportar apenas um indivíduo. Essa parte da instalação é chamada de seringa e tem por finalidade evitar disputas por espaço e amontoamento ou refúgio de bovinos na entrada do box de insensibilização, que causam contusões e outros transtornos. Como a seringa é estreita, os animais entram nesse local em fila indiana. A

empresa também monitora o comportamento dos bovinos nessa fase final, principalmente a ocorrência de vocalização, que indica desconforto. “Devido ao manejo racional nos currais, ao maior cuidado no transporte e à conscientização dos pecuaristas, nosso índice de contusões caiu bastante”, diz Andrade. (ver gráfico acima)



O transporte é uma das etapas mais sensíveis do manejo pré-abate

Na próxima edição, mostraremos o processo de abate. Participe enviando suas perguntas para o e-mail maristela@revistadbo.com.br. Mais informações estarão disponíveis também no Portal DBO.



Parceiros Conexão JBS:

