Boas Práticas de Manejo
TRANSPORTE

Funep

Mateus J. R. Paranhos da Costa - Murilo Henrique Quintiliano - Stavros Platon Tseimazides

Boas Práticas de Manejo

TRANSPORTE

Boas Práticas de Manejo
TRANSPORTE

Mateus J. R. Paranhos da Costa
Departamento de Zootecnia, FCAV-UNESP, Jaboticabal-SP

Murilo Henrique Quintiliano
Zootecnista - FAI do Brasil, Jaboticabal-SP

Stavros Platon Tseimazides
Grupo Marfrig, Promissão-SP

1ª Edição
2ª Revisão
Jaboticabal
Funep
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação
Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP, Câmpus de Jaboticabal.

1ª revisão (2012)
2ª revisão (2014)

Paranhos da Costa, Mateus J.R.
P221b Boas Práticas de Manejo, Transporte / Mateus J. R. Paranhos da Costa, Murilo Henrique Quintiliano, Stavros Platon Tseimazides -- Jaboticabal : Funep, 2012
[E-BOOK]

56 p.: il. ; 19 cm
ISBN 978-85-7805-106-8
1. Transporte - bovinos. 2. Bovinos de corte. 3. Manejo racional - bovinos. I. Quintiliano, Murilo Henrique. II. Tseimazides, Stavros Platon. III. Título.

CDU 636.2

Desenho de Capa: Paulo Tosta
Diagramação e projeto gráfico: umdesign.com.br e Funep

Distribuição gratuita

www.grupoetco.org.br - www.zoetis.com.br - www.funep.org.br

Todos os direitos reservados.

Funep

Via de acesso Professor Paulo Donato Castellane, s/nº - Campus da Unesp - Bairro Rural - CEP: 14884-900,
Jaboticabal/SP, PABX: 16 3209-1300, www.funep.org.br

ÍNDICE

Apresentação 7

Desenvolvimento e validação deste manual

Planejamento para o transporte 10

Documentos necessários
As responsabilidades das fazendas
Plano de viagem
Plano de ação para situações de emergência

O veículo 16

Características dos veículos para o transporte de bovinos
Os compartimentos de carga dos veículos
Definindo o número de animais a ser embarcado
O piso dos compartimentos de carga
A manutenção dos veículos

O embarque 23

Definição dos animais que serão embarcados
Situações que dificultam o embarque

A viagem 26

Situações que dificultam os animais a manterem o equilíbrio durante a viagem
O início da viagem
A direção
Inspeções durante a viagem

Situações de emergência 31

Animais deitados
Animais agressivos
Animais debilitados
Animais gravemente feridos, moribundos ou mortos

ÍNDICE

Paradas durante a viagem 40
Paradas de rotina
O que fazer em casos de falhas mecânicas nos veículos
O que fazer em casos de acidentes
O que fazer em casos de bloqueio da estrada
O que fazer se o veículo for retido pela fiscalização

O transporte de bezerros: uma situação especial 45

Desembarque 47
Responsabilidades da equipe de recepção dos animais nos abatedouros
Responsabilidades dos motoristas no desembarque
Situações de emergência no desembarque
Limpeza dos compartimentos de carga e verificações

O transporte de bovinos passo a passo 52

Considerações finais 55

Agradecimentos 56

Apresentação

O transporte de bovinos é uma atividade importante na cadeia produtiva da carne. Milhares de bovinos são transportados todos os dias em nosso país, sendo seu principal destino, os abatedouros. Dadas as características geográficas e de infraestrutura, o transporte rodoviário é o mais utilizado no Brasil.

Mesmo sob boas condições e em viagens curtas, os bovinos mostram sinais de estresse, que se agrava em situações adversas. Animais estressados sofrem e, com isso, há maior probabilidade de ocorrerem problemas com a carne, sendo que em situações extremas pode inclusive resultar a morte dos animais.

Durante o transporte a intensidade de estresse é variável, dependendo da forma com que os animais são manejados, das condições em que são transportados, da duração da viagem, das condições das estradas e do clima, dentre outros. Os principais problemas durante os manejos de embarque e transporte são: agressões diretas, formação de novos grupos, instalações inadequadas e transporte inadequado.

Quando as condições de transporte não são boas, com estradas ruins, viagens longas, caminhões e compartimentos de carga em mau estado de conservação e direção sem cuidado, o estresse é mais intenso e os riscos de ferimentos e de mortes de animais durante a viagem aumentam.

Todos os envolvidos com o transporte (as equipes das fazendas, os responsáveis pela compra do gado, as transportadoras, os motoristas boiadeiros e os responsáveis pela recepção dos bovinos nos abatedouros) devem conhecer o comportamento e as necessidades dos bovinos, para que possam realizar suas atividades com o cuidado necessário, reduzindo os riscos de estresse, de ferimentos e de morte de animais durante as viagens.

Com os objetivos de melhorar as condições de transporte para os bovinos e facilitar o trabalho dos motoristas boiadeiros apresentamos este manual de boas práticas de manejo durante o transporte.

Desenvolvimento e validação deste manual

As recomendações apresentadas neste manual foram desenvolvidas com base em resultados de pesquisas realizadas em vários frigoríficos comerciais do Brasil, em especial no Frigorífico Marfrig, em Promissão-SP.

Foi realizada também extensa revisão bibliográfica sobre o tema e troca de experiências com outros grupos de pesquisa, em particular com o grupo da Faculdade de Veterinária da Universidade da República Oriental do Uruguai, liderado pela Profa. Stella Maris Huertas.

A maioria dos estudos foi realizada monitorando as rotinas de embarques, viagens e desembarques, com a identificação de pontos críticos e com a busca de soluções para os problemas identificados.

Com base no conteúdo deste manual foram ministrados vários cursos sobre boas práticas no transporte de bovinos. Os cursos foram importantes para ampliar a troca de experiência com os motoristas boiadeiros, criando oportunidades para promover o ajuste de algumas das recomendações aqui apresentadas.

Planejamento para o transporte

O planejamento e a organização do transporte é responsabilidade de todos (fazendas, transportadoras, motoristas e abatedouros). Devendo-se definir previamente quais animais serão transportados (categorias e números), o tipo de veículo a ser utilizado, o número de veículos necessários, as rotas a serem utilizadas, as datas e os horários previstos para o embarque e o desembarque e quem serão os motoristas responsáveis pelo transporte.

As fazendas devem preparar os lotes de embarque com antecedência e de forma correta (ver Manual de Boas Práticas de Manejo: Embarque, disponível em www.grupoetco.org.br e www.zoetis.com.br), além de providenciar os documentos necessários para a viagem.

As transportadoras e os motoristas devem manter os veículos em boas condições e ter conhecimentos sobre as condições das estradas; os motoristas devem ser treinados em boas práticas de manejo no transporte e estarem atentos a todas as informações sobre a viagem.

Os abatedouros devem estar preparados para realizar o desembarque dos animais com agilidade e eficiência.

Documentos necessários

ANEXO I

GUIA DE TRÂNSITO ANIMAL (GTA)
(VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Há uma série de documentos que são necessários para o transporte de bovinos, alguns deles são de responsabilidade da fazenda e devem ser conferidos pelo encarregado do embarque. Outros são de responsabilidade das transportadoras (ou setor de transporte do abatedouro) e dos motoristas boiadeiros.

É obrigação do motorista boiadeiro verificar se os documentos do veículo e carteira de habilitação estão em ordem e dentro dos prazos de validade.

No caso de haver algum problema com a documentação do veículo ou do motorista, avalie a possibilidade de substituí-los ou adie a viagem até a regularização dos documentos. Não é incomum casos de motoristas ou veículos que são detidos em postos policiais devido a irregularidades com documentos.

Além dos documentos básicos, do motorista e do veículo, para o transporte de bovinos são também necessários os documentos dos animais, dentre eles: as guias de trânsito de animal (GTAs), as notas fiscais do produtor (com informações sobre a origem e o destino dos animais) e, em alguns casos, os documentos de identificação animal. Há ainda situações em que são exigidos outros documentos, como por exemplo atestados de sanidade específicos. Todos eles devem ser providenciados com antecedência.

Fique atento às particularidades de cada região e ao destino final dos animais que serão transportados; por exemplo, geralmente, os animais que são enviados para frigoríficos para exportação precisam ter documentos específicos para isso.

Os motoristas, juntamente com os encarregados dos embarques nas fazendas, devem verificar se todos os documentos estão em ordem e de acordo com os animais que serão transportados.

Erros de documentação resultam em retenção dos veículos. Nunca inicie o embarque dos animais antes de se certificar que todos os documentos estão em ordem! Faça isto para diminuir o risco dos animais ficarem embarcados por longo tempo com o veículo parado.

As responsabilidades das fazendas

É responsabilidade das equipes das fazendas manter os caminhos de acesso aos currais em boas condições e oferecer apoio aos motoristas boiadeiros quando as condições não forem favoráveis; por exemplo, devem providenciar tratores para rebocar os caminhões em locais de risco de atolamento, de forma a minimizar os riscos de acidentes e de atrasos nas viagens.

O planejamento do embarque permite também fazer o escalonamento da chegada dos veículos nas fazendas, de forma a evitar acúmulo de veículos no local de embarque e para reduzir o tempo de espera dos motoristas.

O encarregado do embarque deve oferecer boas condições para os motoristas boiadeiros enquanto aguardam o embarque, sendo importante dar acesso a água fresca e de boa qualidade e a banheiros limpos e, nos casos de viagens longas, a alimentação e local de descanso.

Lembre-se: os motoristas são os responsáveis pelos animais desde o embarque até a chegada no destino; assim devem estar em boas condições físicas e mentais para que possam realizar seu trabalho com eficiência.

Por sua vez, os motoristas devem respeitar as regras das fazendas e sempre se comportarem com educação e cortesia.

Plano de viagem

O motorista deve ter conhecimento antecipado da rota da viagem. Caso não conheça o caminho, deve ter em mãos um mapa detalhado que mostre como chegar à fazenda e ao local onde o embarque será realizado. Sempre que possível viaje em grupos, além de ser mais seguro fica mais fácil resolver problemas, como por exemplo, nos casos de falhas mecânicas ou de acidentes.

É importante também ter informações detalhadas sobre a distância a ser percorrida e as condições das estradas, bem como sobre possíveis problemas que poderão ser enfrentados. Tenha sempre um plano de ação para situações de emergência, como, por exemplo, em caso de animais mortos.

O plano de viagem deve prever os horários de chegada na fazenda bem como o horário previsto para o desembarque. Deve também contemplar os locais e horários de paradas, para inspeções dos animais, abastecimento do veículo e para o atendimento das necessidades dos motoristas (refeições, descanso, etc.) .

Os locais de paradas devem oferecer condições que proporcionem conforto aos motoristas e aos animais como, por exemplo, dispor de local sombreado para estacionar o veículo. Recomenda-se usar essas paradas para revisão do horário de chegada, e no caso de mudanças (atrasos ou adiantamentos) é importante informar a fazenda ou o abatedouro sobre o novo horário.

Plano de ação para situações de emergência

Procure informações com os colegas de trabalho ou com outras pessoas que já viajaram para a mesma localidade sobre possíveis situações de risco.

Sempre que possível, defina pontos estratégicos para paradas de emergência. Para isso é importante dispor de informações sobre fazendas ou outros locais de parada que ofereçam condições para o desenvolvimento de ações efetivas para solucionar os problemas; por exemplo, que permitam realizar o desembarque ou o transbordo de animais.

O veículo

Características dos veículos para o transporte de bovinos

O transporte de bovinos é geralmente realizado em três tipos de veículos, que se diferenciam principalmente em relação aos compartimentos de carga, são eles: 1) Veículo não articulado com três eixos, geralmente conhecido como caminhão "truck"; 2) veículo articulado, conhecido como carreta, com um ou dois pisos de compartimento de carga e 3) veículo duplo-articulado ou articulado, conhecidos com "bi-trem" ou "Romeu-e-Julieta", respectivamente, que são compostos por dois compartimentos de cargas independentes, ambos com um piso.

Além desses tipos de veículos, outros também são usados esporadicamente ou com prevalência em certas regiões como, por exemplo, veículos não articulados com dois eixos (conhecidos como caminhões "toco") ou veículo menores para o transporte de apenas 3 ou 4 animais.

É mais difícil embarcar e desembarcar bovinos em veículos com compartimentos de carga com dois pisos. Isto porque o acesso ao segundo piso é geralmente feito por rampas muito inclinadas, que dificultam a subida e descida dos animais. Nesses casos os procedimentos de embarque devem ser realizados com muito mais atenção e cuidado, de forma a minimizar os problemas.

Os compartimentos de carga dos veículos

É cada vez mais frequente encontrar veículos com as laterais e a parte detrás dos compartimentos de carga completamente fechados. Há dois motivos para isto: 1) os animais ficam menos agitados durante o transporte, pois o fechamento limita os efeitos de estímulos externos, como o movimento de outros veículos e de pessoas que se aproximam, que causam estresse e 2) há redução no lançamento de fezes e urina nas estradas.

Por outro lado, o fechamento das laterais traz o problema de reduzir a ventilação nos compartimentos de carga, que se agrava quando o veículo está parado. Além disso, cria dificuldades para a inspeção dos animais durante a viagem.

Para minimizar o problema de ventilação é recomendado evitar paradas longas e, sempre que possível estacionar os veículos em locais sombreados, protegendo os animais da radiação solar direta.

Para facilitar a inspeção dos animais é recomendado deixar uma faixa aberta à altura de 40cm do piso do compartimento de carga.

Nos casos em que se optar por cobrir o compartimento de carga, essa cobertura deve ser feita com telas de sombreamento (na medida de 50 ou 70%). Nunca use lonas para cobrir os compartimentos de carga, pois elas impedem o fluxo de ar, aumentando a temperatura e o nível de amônia, com efeitos negativos sobre os animais.

Definindo o número de animais a ser embarcado

Deve-se embarcar o número correto de animais por compartimento de carga, evitando-se principalmente a superlotação.

Para definir a capacidade de carga de um veículo (caminhão ou carreta) deve-se medir o comprimento de cada um dos compartimentos de carga, e com essa medida e o peso médio dos animais que serão embarcados, definir o número de animais a serem embarcados por compartimento com base na tabela ao lado.

Por exemplo, assumindo que o peso médio dos animais a serem embarcados é de 500 kg de peso vivo, basta dividir o comprimento de cada compartimento de carga pelo valor da tabela correspondente ao peso dos animais no caso: 0,51.

Peso Vivo	Espaço linear m/animal
250	0,33
300	0,37
350	0,41
400	0,44
450	0,47
500	0,51
550	0,54
600	0,57
650	0,60
700	0,63
750	0,65
800	0,68
850	0,71
900	0,73
950	0,76
1000	0,78

Adaptada de Tseimazides (2006), dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, FCAV-UNESP, Jaboticabal-SP

Para o caminhão da figura acima, por exemplo, que tem compartimentos de carga com as seguintes medidas: o primeiro (o mais próximo da cabine) com 2,35m de comprimento, o segundo (do meio) com 5,51m e o terceiro com 2,45m, os números ideais de animais (NA) com 500 kg de peso vivo a serem embarcados seriam:

- no primeiro compartimento de carga: NA= 2,35/0,51= 4,6 => 4 animais
- no segundo compartimento de carga: NA=5,51/0,51= 10,8 => 10 animais
- no terceiro compartimento de carga: NA=2,45/0,51= 4,8 => 4 animais

Assim, a capacidade de carga do caminhão apresentado na foto acima seria de 18 animais com 500 kg de peso vivo, acomodando 4 animais no primeiro compartimento de carga, 10 no segundo e 4 no terceiro.

O piso dos compartimentos de carga

Os pisos dos compartimento de carga devem ser cobertos com um tapete de borracha e sobre o tapete deve ser instalada uma grade de ferro quadriculada (com quadrados de 30 a 35 cm de lado). Essas estruturas têm como função proporcionar conforto e segurança para os animais, diminuindo os efeitos negativos da trepidação e os riscos de escorregões e de quedas.

Tanto os tapetes quantos as grades devem ser bem fixados ao piso dos compartimentos de carga, sendo que as grades devem ser sempre posicionadas sobre o revestimento de borracha.

Ao fazer as grades é recomendado usar solda de "topo" (ver foto ao lado) que tem menor risco das barras de ferros entortarem ou quebrarem, o que ocorre com mais frequência quando as barras são soldadas umas sobre as outras.

SOLDA DE "TOPO"

GRADES TORCIDAS E QUEBRADAS

Tomando esses cuidados (fixação da grade e solda de "topo"), há menor risco de deformações na grade, que podem causar acidentes com os animais e diminuir a durabilidade da grade.

A manutenção dos veículos

Mantenha o veículo e seus compartimentos de carga sempre em boas condições para uso. Faça manutenção frequente: cheque pneus, freios, suspensão, motor e todas as partes mecânicas do veículo.

Com o veículo em ordem há mais segurança e menor risco de acidentes e quebras mecânicas.

Inspecione regularmente os compartimentos de carga, verifique se há pontas de parafusos expostas, buracos no piso, grades torcidas ou quebradas e borracha rasgada. Se encontrar qualquer um desses problemas, faça os reparos necessários imediatamente.

Verifique também se as porteiras estão abrindo e fechando facilmente, se as cordas estão boas condições e se as roldanas estão lubrificadas.

COMPARTIMENTO DE CARGA EM MAL ESTADO DE CONSERVAÇÃO

A armação dos compartimentos de carga (gaiola) deve estar sem partes quebradas e bem firme (apertada).

Lembre-se de reapertar todos os parafusos e travas após cada viagem, principalmente depois de transportar animais muito pesados, que fazem forte pressão sobre as laterais do compartimento de carga, afrouxando parafusos e travas.

Um ponto importante da manutenção do veículo é sua limpeza. Atenção especial deve ser dada ao compartimento de carga, que deve ser lavado e desinfetado logo após o desembarque dos animais. Recomenda-se aos abatedouros não liberarem os veículos de transporte de bovinos antes de serem lavados e desinfetados.

Algumas fazendas não realizam o embarque de seus animais em veículos em mau estado de conservação ou sujos. Esta é uma decisão correta. **Lembre-se! A responsabilidade pelas condições do veículo é do motorista boiadeiro, devendo manter o veículo sempre limpo e bem cuidado.**

O embarque

A equipe da fazenda é responsável pelo embarque. Os motoristas devem ajudar somente quando forem requisitados para isso.

A função principal do motorista durante o embarque é estacionar o veículo corretamente, de forma a não deixar espaços entre o compartimento de carga e o embarcadouro.

Siga sempre os procedimentos descritos no Manual de Boas Práticas de Manejo: Embarque (disponível em www.grupoetco.org.br e www.zoetis.com.br).

Definição dos animais que serão embarcados

A responsabilidade pela definição dos animais que serão embarcados é do encarregado do embarque.

Os motoristas devem monitorar o embarque, recomendando que não sejam embarcados animais em más condições de saúde ou que não tenham condições de se manterem em pé durante toda a viagem (devido a machucados, fraturas, ou animais muito fracos). Animais cegos podem ser transportados, desde que estejam acompanhados de outros, que possam enxergar.

Os motoristas devem também orientar os responsáveis pelo embarque para que não arrastem animais para o interior do compartimento de carga. Esse procedimento causa sofrimento aos animais e muitas vezes ferimentos graves.

EVITE EMBARCAR ANIMAIS EM MÁS CONDIÇÕES DE SAÚDE OU MUITO FRACOS

Lembre-se! Os motoristas boiadeiros assumem a responsabilidade pelos animais a partir do momento que são embarcados em seus veículos; assim, eles têm o direito e o dever de colaborar com o embarque, a fim de minimizar situações de risco.

Quando o encarregado do embarque exigir que animais em más condições sejam embarcados, o motorista deve solicitar que o encarregado assuma a responsabilidade pelo embarque (se possível por escrito) ou pedir o parecer de um médico veterinário. Nos casos em que o encarregado se recusar a fazê-lo, anote o número do animal e descreva a situação em que ele foi embarcado.

Situações que dificultam o embarque

Há certas situações que dificultam o embarque e, portanto devem ser evitadas. Por exemplo, a presença de pessoas (muitas vezes do próprio motorista) em cima do compartimento de carga ou muito próximas a este, isto geralmente deixa os animais agitados e cria dificuldades para o embarque.

É responsabilidade do motorista evitar que essas situações ocorram, se posicionando de forma correta e orientando as outras pessoas para fazerem o mesmo.

A viagem

Situações que dificultam os animais a manterem o equilíbrio durante a viagem

O ideal é que os animais permaneçam em pé durante toda a viagem. Entretanto, em algumas situações é inevitável que eles se deitem. Isso ocorre com maior frequência quando os animais estão cansados, feridos ou doentes, e se deitam por vontade própria, ou quando caem.

Em condições normais os bovinos tendem a permanecer em pé enquanto o veículo estiver em movimento. Em viagens de curta duração (até 4 horas) os animais raramente se deitam por vontade própria (a menos que estiverem cansados, feridos ou doentes), enquanto em viagens longas, acima de 8 horas, eles começam a se deitar, devido ao cansaço.

As quedas ocorrem com mais frequência quando há falhas na direção do veículo, como por exemplo, quando se faz curvas em alta velocidade, ou nos casos de freadas e movimentos bruscos.

Quedas também são frequentes em rodovias em más condições de conservação, com buracos, trepidações e declives acentuados e, também, quando os animais estão feridos ou debilitados.

As características e condições dos compartimentos de carga (número de divisórias, tipo de piso, ventilação, concentração de amônia, etc.), a densidade de carga e a presença de animais deitados (ou caídos), também são determinantes na frequência de quedas durante a viagem.

Como já descrito neste manual, é importante que os pisos dos compartimentos de carga sejam cobertos com borracha e disponham de grades para reduzir os escorregões e as quedas.

Em estradas em más condições de conservação, ou com muitos cruzamentos, curvas e obstáculos, deve-se dirigir com mais atenção e cuidado.

A presença de animais deitados (ou caídos) no compartimento de carga aumenta o risco de quedas, pois podem levar a perda de equilíbrio do animal que pisa sobre aquele que está deitado.

Esse tipo de situação também causa sofrimento no animal que está sendo pisoteado, além de aumentar na frequência e intensidade de hematomas nas carcaças.

Há maior risco de quedas quando a densidade de carga é menor que a ideal, isto porque há menor apoio para os animais durante a viagem, tornando mais difícil manter o equilíbrio. Por outro lado, quando a densidade de carga é acima da ideal, se algum animal cair, é pouco provável que ele consiga se levantar, pois não haverá espaço disponível. Mantenha sempre a capacidade de carga ideal em cada compartimento do veículo!

O início da viagem

Não inicie a viagem logo após o embarque dos animais. Após sair do embarcadouro, estacione em um local plano e faça a primeira vistoria, checando se não há animais deitados, agitados ou com qualquer outro tipo de problema. Se estiver tudo em ordem, inicie a viagem. Vá devagar nos primeiros 15 a 20 minutos para que os animais se acostumem aos movimentos do veículo. Não faça movimentos bruscos.

Após esse período de adaptação, pare o veículo, verifique se todos os animais estão em pé e, se assim for, continue a viagem.

Dirija sempre com muito cuidado, respeitando os limites de velocidade e a sinalização das estradas.

A direção

Tenha sempre em conta que o transporte de carga viva exige mais atenção e cuidado.

Todos os motoristas boiadeiros devem receber um treinamento específico para o transporte de bovinos. Esse treinamento deve tratar do comportamento dos bovinos e de suas necessidades e capacidades de sentir dor, fome, sede, medo, calor e frio. Além de apresentar estratégias para reduzir os riscos de problemas de bem-estar animal e de perdas qualitativas e quantitativas de carne.

Cuidados especiais devem ser tomados quando o transporte é feito por estradas mal conservadas ou em regiões montanhosas. Essas condições aumentam as dificuldades e as responsabilidades dos motoristas.

Para definir as rotas de viagens leve sempre em conta os custos de manutenção dos veículos, os riscos de acidentes e de estresse para os animais e para o motorista, além do custo do quilômetro rodado.

Sempre que possível faça opção por estradas em melhores condições de tráfego, mesmo quando isso representar um pequeno aumento na distância.

Inspeções durante a viagem

A primeira inspeção deve ser feita logo no início da viagem.

Aproveite todas as oportunidades para realizar a inspeção dos animais e, em viagens longas programe inspeções periódicas, principalmente para verificar se há animais caídos ou deitados. Sempre que ocorrer uma situação de risco, como uma freada brusca, por exemplo, pare o veículo e faça a inspeção.

Para viagens à noite é necessário ter um sistema de iluminação no compartimento de carga ou, pelo menos, uma lanterna à mão que permita realizar as inspeções adequadamente.

Situações de emergência

Animais deitados

Animais que deitam ou caem durante a viagem devem ser levantados o mais rápido possível. Há apenas duas exceções para isso: 1) nos casos de viagens muito longas, quando os animais tendem a se deitar devido ao cansaço e 2) no caso de animais feridos ou doentes. Nesses casos nem sempre é possível levantá-los, pois estão incapacitados.

Antes de estimular o animal a se levantar, verifique se há espaço suficiente para que ele o faça e, também se o animal está bem posicionado para se levantar sem dificuldades.

Não insista e não faça uso indiscriminado do choque na tentativa de levantá-los. Geralmente, mesmo que os animais se levantem, eles se deitam novamente em seguida e este tipo de ação só aumenta o estresse e deixa os animais mais agitados.

Lembre-se: o bovino necessita de espaço maior que aquele ocupado pelo próprio corpo para que realize os movimentos apropriados para se levantar.

As primeiras ações para estimular um animal a se levantar são: o uso da voz (fale de forma firme mas sem gritar), a realização de movimentos próximos ao animal e o bater de palmas ou na lateral do compartimento de carga. Caso isso não seja suficiente para levantá-lo, verifique novamente se há espaço suficiente para que ele levante, se estiver tudo em ordem, tente mais uma vez.

Em alguns casos é necessário movimentar os outros animais do compartimento de carga, para dar espaço ao animal deitado. Faça essa movimentação com calma e tranquilidade, não assuste os animais pois eles podem pisotear o que está deitado.

Após duas ou três tentativas de levantar o animal sem sucesso, faça uso do bastão elétrico. O choque é um recurso importante, mas deve ser utilizado apenas em situações extremas, quando todas as alternativas não-agressivas de movimentar ou levantar o animal deitado falharam.

Existem regras básicas para o uso do choque, são elas: 1) nunca aplique o choques em partes sensíveis do corpo do animal (cara, ânus, vagina, úbere ou escroto); 2) não segure o bastão elétrico sobre o corpo do animal por mais de um segundo; esse recurso deve ser usado de forma instantânea, encoste e retire e 3) se, após a aplicação do choque o animal não levantar, reavalie a situação, certifique-se que o animal não está ferido ou exausto e que há espaço suficiente para ele se levantar; se estiver tudo em ordem, aplique o choque novamente por mais uma ou duas vezes, no máximo.

Se após essas tentativas o animal não se levantar, analise a situação com mais cuidado. Lembre-se: em situações críticas como essa, em que o animal não consegue se levantar, a tomada de decisão deve ser rápida e consciente.

No caso do animal estar muito cansado ou com alguma fratura, sem condições para se levantar o ideal seria realizar o abate de emergência, o mais rápido possível. O abate de emergência é um procedimento complicado e, na grande maioria das vezes, impossível de ser realizado durante a viagem, devido à falta de infraestrutura para isto.

Nessas condições é recomendado seguir viagem até o abatedouro, onde o animal deverá ser abatido imediatamente após a chegada. O abate de emergência no abatedouro deve ser feito por pessoa treinada e com equipamentos apropriados, sob supervisão do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Tenha em conta que seguir viagem com animais que não conseguem se levantar implica em sérios riscos para o bem-estar dos mesmos, que em situações extremas, podem morrer.

É importante que todas as medidas de prevenção sejam tomadas para evitar que as situações que exijam abates de emergência ocorram. Isto porque, nesse ponto o animal está sob extremo sofrimento e há perdas econômicas irreversíveis.

Para minimizar os riscos, o ideal seria reduzir a densidade do compartimento de carga em que o animal está deitado. Assim, se for possível, passe um dos animais para o compartimento ao lado.

Animais agressivos

Atos agressivos entre animais dentro do compartimento de carga exigem atenção especial.

Em muitos casos a agressividade é consequência do manejo de embarque inadequado, que deixa os animais agitados ou em decorrência de mistura de animais que não estavam nos mesmo grupo. No primeiro caso geralmente os animais se acalmam, reduzindo as agressões entre eles após alguns minutos.

Entretanto, há situações em que as agressões não param, mesmo após 10 a 15 minutos do embarque. Nesses casos deve-se mudar o animal agressor de compartimento de carga; se ainda assim ele continuar agredindo os outros, ele deve ser amarrado.

O procedimento de amarrar deve ser feito com o muito cuidado, para evitar acidentes. Para animais com chifres use um laço, passando-o na base dos chifres e amarrando o animal na lateral do compartimento de carga. No caso de animais mochos ou amochados, faça um cabresto e amarre-o também na lateral do compartimento de carga.

Nunca passe a corda em volta do pescoço do animal, pois há risco de enforcá-lo!

Em ambos os casos é importante que a amarra fique justa para impedir que o animal tenha espaço para continuar agredindo os outros. **Lembre-se: transportar animais amarrados exige cuidado dobrado, sendo necessário aumentar a frequência de inspeções.**

Animais debilitados

O abate de animais destinados a comercialização e ao consumo humano é considerado clandestino quando for realizado fora de estabelecimentos credenciados para este fim.

Assim, mesmo os animais debilitados, doentes ou feridos devem ser transportados até um abatedouro credenciado e inspecionado para que possam ser abatidos.

Considere sempre a possibilidade de adiar o abate de animais feridos ou doentes, espere que eles se recuperem para então enviá-los para o abatedouro. Fazendo isso há menor risco de problemas durante o transporte.

Quando a recuperação do animal não for possível, é necessário ter cuidados especiais com o seu transporte. Use uma densidade mais baixa no compartimento de carga em que o animal debilitado estiver embarcado. Aumente a frequência de inspeções durante a viagem e tenha maior controle sobre os outros animais que viajam no mesmo compartimento de carga, por exemplo, colocando animais mais leves, mais calmos ou mesmo, amarrando-os.

Animais extremamente debilitados não devem ser transportados. Se ainda assim o encarregado do embarque exigir que animais nessas condições sejam embarcados, ele deve assumir as responsabilidades por essa decisão; ficando ciente de que o animal poderá morrer durante a viagem, além dos riscos de ser pisoteado e de causar quedas nos outros animais que compartilham o mesmo compartimento de carga.

Animais debilitados devem ser embarcados sempre no final, ocupando o último compartimento de carga. Fazendo assim, fica mais fácil a realização dos procedimentos de embarque e desembarque.

Animais gravemente feridos, moribundos ou mortos

Animais gravemente feridos, moribundos ou mortos deveriam ser retirados do compartimento de carga logo após a constatação do problema. Esta recomendação tem como objetivos aliviar o sofrimento dos animais com problemas e evitar situações de risco para os outros animais, em particular de quedas e pisoteio.

Animais moribundos ou sem perspectivas de recuperação, deveriam ser submetidos a abate de emergência, com protocolos adequados de atordoamento e abate, para evitar sofrimento.

Animais gravemente feridos, mas com possibilidades de recuperação, deveriam ser retirados dos veículos e submetidos a cuidados veterinários até sua plena recuperação.

Infelizmente essa não é a realidade na rotina de transporte de bovinos. Devido à falta de infraestrutura e aos altos custos dessas ações (muitas vezes mais altos que o valor pelo qual o animal foi vendido), normalmente os motoristas seguem viagem sem tomar qualquer providência para resolver o problema.

De fato, na prática, ações de emergência durante a viagem não são simples de serem feitas. Assim, apresentamos algumas recomendações para minimizar os problemas, mas com certeza, com poucas chances de resolvê-los.

Nos casos em que o local de desembarque estiver próximo, informe o pessoal encarregado pela recepção dos animais sobre a situação de emergência e o provável horário de chegada e siga viagem com cuidado, sem ultrapassar os limites de velocidade ou sem se arriscar em ultrapassagens perigosas. Pare apenas se for extremamente necessário.

No local do desembarque as pessoas devem estar preparadas, com os equipamentos adequados, para realizar os procedimentos de abate de emergência, imediatamente após a chegada do veículo.

Em situações em que o local de desembarque estiver distante (3 horas ou mais), informe os responsáveis (fazenda ou abatedouro) e, com a ajuda deles, procure um local adequado para o desembarque dos animais com problemas ou mortos. Quando isto não for possível, siga viagem até o destino, onde os procedimentos de emergência devem ser executados.

Atenção! Em qualquer uma das situações, o desembarque de emergência de animais durante a viagem deve ser feito apenas em locais adequados e de comum acordo com os responsáveis pelos mesmos (fazendas ou abatedouros).

De forma alguma esses animais devem ser abatidos para fins de consumo humano, isto caracteriza um abate clandestino, que é atividade ilegal e coloca em risco a saúde humana.

Paradas durante a viagem

Paradas de rotina

Em viagens de longa duração é comum ocorrerem paradas, tanto para o atendimento das necessidades dos motoristas (para refeições, descanso, etc.), quanto para abastecimento e manutenção do veículo, ou ainda para inspecionar os animais.

Estas paradas devem fazer parte do plano de viagem, devendo ser definidas previamente, determinando os pontos de paradas e a suas durações.

Deve-se evitar paradas longas nas horas mais quentes do dia, pois quando o veículo está parado não há boa ventilação no compartimento de carga. Com isto há aumento do calor e da concentração de amônia, com efeitos negativos sobre os animais, levando-os a perder os sentidos ou, nos casos mais graves, à morte.

EVITE PARAR NAS HORAS MAIS QUENTES DO DIA

Ao definir as paradas, tenha em conta que o tempo total da viagem, desde o embarque até o desembarque, não deve ultrapassar 12 horas. Em viagens com duração maior que 12 horas os animais devem ser desembarcados, oferecendo um local adequado para que descansem, além de alimento e água à vontade.

Os procedimentos de desembarque e de embarque de bovinos no meio da viagem são muito estressantes, e nem sempre têm o resultado esperado. Certos animais não se alimentam e permanecem estressados devido ao fato de estarem alojados em um local desconhecido. Quando necessárias as paradas com desembarque, os procedimentos de manejo devem ser feitos com muito cuidado, sem agredir e sem gritar com os animais.

Após o desembarque os animais devem receber água e alimento à vontade, que devem estar disponíveis por 12 horas. O período de descanso deve ser de pelo menos 18 horas, com os animais permanecendo sem alimento por 6 horas antes do re-embarque.

As paradas com o desembarque dos animais não devem ser estimuladas, devendo ser realizadas apenas em situações de emergência. A recomendação é a de se evitar o transporte de longa distância.

O que fazer em casos de falhas mecânicas nos veículos

Em casos de problemas com os veículo, faça uma previsão do tempo necessário para o reparo. Se o reparo for demorado, há duas possibilidades: 1) solicite outro veículo e faça o transbordo dos animais para seguir viagem e 2) desembarque os animais em local adequado.

Não corra riscos, tome as providências necessárias para a transbordo dos animais ou faça o desembarque o mais rápido possível.

O que fazer em casos de acidentes

A ocorrência de acidentes é minimizada quando todos os cuidados são tomados para a boa manutenção do veículo e a direção do veículo é feita de forma segura e responsável.

Entretanto, quando ocorrer algum acidente adote os seguintes procedimentos: 1) chamar 191 ou o número de emergência das rodovias privatizadas; 2) certifique-se de que está tudo bem com o motorista, e se for necessário, chame por socorro médico; 3) se houver animais soltos na estrada providencie sinalização para evitar atropelamentos; 4) busque auxilio para conduzir os animais para local seguro e 5) quando necessário (como, por exemplo, no caso de veículos tombados) busque meios para retirar os animais dos compartimentos de carga.

Os animais que sobreviverem ao acidente devem ser alojados em algum local próximo, os que estiverem feridos devem receber cuidados veterinários e aqueles que estiverem em boas condições de saúde devem ser re-embarcados posteriormente para continuarem a viagem até o destino final.

O que fazer em casos de bloqueio da estrada

Em caso de bloqueio da estrada procure um local adequado para estacionar o veículo e em dias quentes tente estacionar em um local sombreado. Caso o bloqueio seja de curta duração, avalie a possibilidade de rotas alternativas ou espere até a estrada ser liberada.

Nos casos em que não houver previsão da abertura da estrada e nem rotas alternativas disponíveis (de forma que impeça a chegada dos animais no destino num tempo menor ou igual a 12 horas), procure uma fazenda ou outro local adequado (parques de exposição e locais de leilão de gado) e desembarque os animais.

Se nada disso for possível, estacione o veículo em local seguro e que proporcione as melhores condições possíveis (com sombra, por exemplo), ofereça água para os animais regularmente, mesmo que tenha que levá-la, com uso de uma mangueira, de um a um.

O que fazer se o veículo for retido pela fiscalização

Este é um tipo de problema que pode ser evitado com planejamento e organização. Os cuidados com a documentação (do motorista, do veículo e dos animais), com a manutenção do veículo e a direção responsável reduzem muito o risco do veículo ser retido por autoridades fiscais, sanitárias ou de trânsito.

Nos casos de problemas com o veículo, e quando a liberação for improvável ou demorada, solicite outro veículo para fazer o transbordo dos animais e siga viagem.

Nos casos de problemas com os documentos dos animais procure solucioná-los rapidamente, e se não for possível analise a possibilidade de desembarcá-los em alguma fazenda próxima, ou em outro local que ofereça condições para isso.

Da mesma forma que o item anterior, caso nada disso seja possível, estacione o veículo em um local seguro e ofereça água para os animais.

O transporte de bezerros: uma situação especial

O transporte de bezerros exige mais cuidado, devendo-se ter atenção especial na manutenção da densidade de carga correta e no monitoramento das condições dos animais durante a viagem.

Quando o transporte envolver bezerros em fase de amamentação, eles devem ser transportados em compartimentos separados de suas mães, ou de qualquer outro animal adulto. Nunca misture bezerros com animais adultos durante o transporte.

Da mesma forma que para os animais adultos, em situações de emergência, os bezerros devem ser desembarcados, tomando-se todos os cuidados para que isto seja feito com o mínimo de estresse e seguindo os procedimentos as boas práticas de manejo, sem agredir nem assustar os animais.

As privações de comida e água trazem mais riscos para os bezerros que para animais adultos, com maior ocorrência de animais com quadro grave de desidratação, que pode, inclusive, resultar em morte. Há vantagens em oferecer água para os bezerros em viagens com mais de 8 horas de duração.

Num estudo realizado no Estado do Mato Grosso, os bezerros que receberam água duas vezes durante a viagem, dentro do próprio compartimento de carga e em intervalos de 6 horas, apresentaram menor perda de peso e menor taxa de mortalidade que o grupo que não recebeu água.

Desembarque

O desembarque deve ser feito imediatamente após a chegada no abatedouro, logo após a conferência dos documentos. O tempo de espera não deve exceder 10 minutos. Desembarque os animais com agilidade, mas sem pressa. O ideal é que os animais desçam do compartimento de carga ao passo.

Responsabilidades da equipe de recepção dos animais nos abatedouros

A equipe responsável pela recepção dos animais no abatedouro deve: preparar as instalações para a recepção dos animais que serão desembarcados, conferir os documentos e os animais e auxiliar no desembarque.

Deve também estar preparada para orientar os motoristas em como estacionar os veículos no desembarcadouro e ser capaz de realizar abates de emergência, sob supervisão do SIF.

Verifique sempre: se o espaço disponível no curral de espera é suficiente para o lote de animais a ser desembarcado, se os currais estão limpos e em condições de uso, se há água nos bebedouros e se estes estão limpos, e se os caminhos estão desobstruídos e limpos.

Responsabilidades dos motoristas no desembarque

Estacione o veículo no desembarcadouro corretamente, sem deixar espaço entre o compartimento de carga e a rampa de desembarque. Em seguida informe o encarregado pela recepção dos animais de todas as situações que colocaram os animais em risco durante o embarque e a viagem, relatando casos de animais com dificuldades para ficar em pé, atrasos, problemas com as estradas ou com acidentes e qualquer outro problema que julgar importante.

Antes de abrir as porteiras do compartimento de carga, verifique se há algum animal deitado ou caído, em caso positivo estimule o animal a se levantar, seguindo os mesmos procedimentos descritos na página 31.

Com todos os animais em pé, abra a porteira mais próxima da rampa de desembarque e deixe eles saírem naturalmente, de preferência ao passo.

Quando isto não ocorrer estimule-os a sair, fale com os animais, bata palmas e faça movimentos na lateral do compartimento de carga. A bandeira pode ser utilizada para estimular os animais a saírem do veículo. Não grite e não use o choque, tenha calma.

Quando os três últimos animais do compartimento de carga traseiro estiverem saindo, abra a porteira entre os compartimentos de carga; a visão dos animais saindo estimulará os outros a segui-los. Repita esse procedimento até que o desembarque esteja concluído.

No casos de carretas com dois pisos deve-se desembarcar primeiro os animais que estiverem nos compartimentos traseiros; começando por aqueles que estão no piso inferior e logo após do piso superior. Só então deve-se soltar os animais do compartimentos de carga dianteiros, a partir do segundo compartimento de carga inferior, seguido do terceiro para, finalmente liberar os animais do segundo piso dos compartimento de carga dianteiros.

Situações de emergência no desembarque

Quando houver animais deitados no último compartimento de carga, próximo a porteira de saída, tente levantá-los, use comandos de voz ou a bandeira. Se, após algumas tentativas o animal não se levantar, use o choque, aplicando-o apenas no animal que estiver deitado, sempre respeitando as regras de utilização do mesmo.

Se ficar constatado que o animal não conseguirá se levantar, pois está ferido ou muito debilitado, desembarque os animais que estiverem no mesmo compartimento de carga, faça isso com muita calma para minimizar o risco do animal ser pisoteado.

Assim que os animais saírem do compartimento de carga, realize o abate de emergência, sob a supervisão do SIF. Atordoe o animal dentro do veículo, para posteriormente arrastá-lo para fora (após ter certeza que o animal está inconsciente). Nunca arraste um animal consciente!

A equipe de recepção dos bovinos no abatedouro deve estar preparada para realização do abate de emergência. Não corra riscos, sempre que necessário amarre o animal para proceder o atordoamento, e no caso de reações após o primeiro disparo, repita o procedimento, atordoando-o mais uma vez.

Desembarque os animais dos demais compartimentos de carga apenas após a retirada do animal atordoado.

"CONTUSÕES NA CARCAÇA DEVIDO A PISOTEIO DURANTE O TRANSPORTE"

Limpeza dos compartimentos de carga e verificações

Após o desembarque verifique se nenhum animal permanece nos compartimentos de carga. Caso todos tenham saído, feche as porteiras e conduza o veículo para o local onde será lavado e desinfetado.

A limpeza e desinfecção do veículo deve ser realizada logo após o desembarque, o quanto antes melhor. Não limpe os compartimentos de carga de veículos boiadeiros em rios ou riachos, isto causa poluição e aumenta os riscos de transmissão de doenças.

Ao terminar a limpeza faça uma cuidadosa verificação nos compartimentos de carga, cheque travas e parafusos, repare ou substitua o que estiver quebrado.

Esteja certo de que está tudo em ordem para a próxima viagem. É essencial que os veículos estejam limpos, desinfetados e em boas condições de uso antes da realização de um novo embarque.

O transporte de bovinos passo a passo

1. Tenha em mãos os planos de viagem e para situações de emergência.
2. O veículo deve estar limpo e em boas condições de uso.
3. O piso do compartimento de carga deve dispor de tapete de borracha e estrutura antiderrapante.
4. Os caminhos de acesso às fazendas devem estar em boas condições e quando não estiverem, dê apoio aos motoristas.
5. Ofereça condições para atender às necessidades dos motoristas antes de embarcar os animais.
6. Certifique-se de que todos os documentos estão em ordem.
7. Estacione o veículo corretamente, sem deixar espaços com o embarcadouro.
8. Embarque o número correto de animais por compartimento de carga. Evite embarcar animais cansados, machucados ou doentes.
9. Não inicie a viagem logo após o embarque. Retire o veículo do embarcadouro, estacione em um local plano e faça a primeira vistoria. Se houver animais deitados, levante-os. Se houver animais agressivos, mude-os de compartimento ou amarre-os.
10. Quando necessário, amarre os animais pelos chifres ou use um cabresto, nunca amarre pelo pescoço.
11. Vá devagar nos primeiros 15 a 20 minutos da viagem, dirija com cuidado, evite brecadas e movimentos bruscos. Pare o veículo e verifique se todos os animais estão em pé. Se houver animais caidos ou deitados, levante-os.

12. Estimule o animal se levantar falando ou batendo palmas. Não grite nem assuste os animais. Após duas ou três tentativas use o choque.

13. Nunca aplique choque na cara, ânus, vagina, úbere ou escroto. Não segure o bastão elétrico sobre o corpo do animal por mais de um segundo.

14. Caso o animal não se levante, certifique-se que não está ferido ou exausto e que há espaço suficiente para se levantar; se estiver tudo em ordem, tente mais uma ou duas vezes, no máximo.

15. Animais debilitados devem ser desembarcados e nos casos mais graves deve-se fazer o abate de emergência. Se não for possível, siga viagem e realize o abate de emergência logo quando chegar ao destino.

16. O abate de emergência deve ser feito por pessoa treinada e com equipamentos apropriados.

17. Dirija sempre com cuidado, respeitando a sinalização das estradas.

18. O tempo total da viagem não deve ultrapassar 12 horas, quando isto ocorrer os animais devem ser desembarcados, recebendo alimento e água à vontade. Evite transporte de longa distância.

19. Evite paradas longas, principalmente nas horas mais quentes do dia e procure sempre estacionar o veículo na sombra.

20. Quando houver problemas durante a viagem, analise a possibilidade de rotas alternativas, solicite outro veículo e faça o transbordo dos animais ou desembarque os animais em local adequado.

21. Quando nada disso for possível, estacione o veículo em local seguro e na sombra. Ofereça água regularmente aos animais.

22. O transporte de bezerros exige mais cuidado. Nunca misture bezerros com animais adultos, mesmo que sejam suas mães. Ofereça água para os bezerros em viagens a cada 6 horas.

23. O desembarque deve ser feito imediatamente após a chegada ao destino. Estacione o veículo no desembarcadouro corretamente, sem deixar espaço com a rampa de desembarque.

24. Antes de abrir as porteiras do compartimento de carga, certifique-se que não há animais deitados ou caídos e, quando houver levante-os.

25. Abra a porteira mais próxima da rampa de desembarque e caso os animais não saiam, estimule-os, batendo palmas e fazendo movimentos na lateral do veículo. Não grite e não use o choque, tenha calma.

26. Caso algum animal não consigar se levantar, desembarque os animais que estiverem no mesmo compartimento de carga com calma.

27. Quando necessário faça o abate de emergência, atordoando o animal dentro do veículo, para posteriormente arrastá-lo para fora.

28. Nunca arraste animais conscientes! O desembarque dos animais dos outros compartimentos de carga deve ser feito após a retirada do animal atordoado.

29. Limpe e desinfete o veículo logo após o desembarque. Verifique se está tudo em ordem e conserte ou substitua o que estiver quebrado.

Considerações finais

Com a adoção das boas práticas de manejo durante o transporte de bovinos, apresentadas neste manual, espera-se proporcionar maior segurança e conforto para os motoristas e reduzir as situações de risco que prejudicam o bem-estar dos animais e causam perdas quantitativas e qualitativas da carne.

A maioria das recomendações é de fácil aplicação e não exige investimentos financeiros. Todavia, a aplicação das boas práticas de manejo exige atenção, planejamento e, fundamentalmente, compromisso do pessoal envolvido com o trabalho.

Com base nas experiências de vários motoristas boiadeiros que, aplicaram as recomendações apresentadas nesse manual no seu dia-a-dia de trabalho, estamos seguros da sua eficiência e utilidade. Tenha em mente que planejar as ações e reduzir os riscos é sempre mais fácil e melhor que enfrentar problemas.

Bom trabalho!

Agradecimentos

A Zoetis um agradecimento especial, por oferecer apoio técnico e financeiro ao Grupo ETCO para o desenvolvimento do Projeto de Boas Práticas de Manejo e em particular para a elaboração deste manual.

Agradecemos ao Grupo Marfrig, em particular a equipe técnica e funcionários da unidade de Promissão-SP, pela colaboração no desenvolvimento das pesquisas sobre o transporte de bovinos; a Cleber Souza Silva pela contribuição na elaboração deste manual e ao CNPq pelo apoio às pesquisas do Grupo ETCO (Projeto de Pesquisa número 505999/2008-0), cujos resultados contribuíram para a elaboração deste manual.

A FUNEP, WSPA Brasil e FAO pelo incentivo e apoio à publicação deste manual.

As equipes técnicas do Grupo ETCO e da Zoetis pela atenção e disponibilidade, contribuindo com sugestões que enriqueceram o manual.

Muitas das recomendações apresentadas neste manual foram sugeridas por motoristas boiadeiros, a todos eles nossos agradecimentos e respeito.

REALIZAÇÃO

unesp ETCO zoetis

APOIO

Boas Práticas de Manejo
TRANSPORTE