

# BEM-ESTAR ANIMAL

## APÊNDICE 3.7.1.

### Introdução às Diretrizes para o Bem-estar Animal

#### Artigo 3.7.1.1.

##### Princípios básicos fundamentais do bem-estar animal

1. Há uma relação crítica entre a saúde animal e o bem-estar animal.
2. As “cinco liberdades” universalmente reconhecidas (liberdade de fome, sede e má-nutrição; liberdade de medo e angústia, liberdade de desconforto físico e térmico; liberdade de dor, injúria e doença; e liberdade para expressar os padrões normais de comportamento) fornecem orientações valiosas para o bem-estar animal.
3. Os “três Rs” universalmente reconhecidos (redução no número de animais, refinamento dos métodos experimentais e a substituição [replacement] de animais por técnicas que não envolvam animais) fornecem orientações valiosas para o uso de animais em ciência.
4. A avaliação científica do bem-estar animal envolve elementos diversos que necessitam ser considerados em conjunto. A seleção e a consideração destes elementos normalmente envolve julgamentos de valor que devem ser o mais explícitos o possível.
5. O uso de animais em agricultura, ciência e para companhia, recreação e entretenimento traz uma enorme contribuição para o bem-estar das pessoas.
6. O uso de animais carrega em si uma responsabilidade ética para garantir o bem-estar dos mesmos, na maior medida possível.
7. Os melhoramentos em bem-estar de animais de criação podem frequentemente melhorar a produtividade e a segurança alimentar, e, portanto, levar a benefícios econômicos.
8. A base de comparação entre padrões e diretrizes de bem-estar animal deve ser resultados equivalentes em termos de desempenho, e não a similaridade dos sistemas em termos dos critérios de concepção.

#### Artigo 3.7.1.2.

##### Bases científicas para as diretrizes

1. O bem-estar é um termo abrangente, que inclui muitos elementos que contribuem para a qualidade de vida do animal, inclusive aqueles descritos nas “cinco liberdades” listadas acima.
2. A avaliação científica do bem-estar animal progrediu rapidamente nos últimos anos e fornece a base para estas diretrizes.
3. Algumas medidas de bem-estar animal envolvem a verificação do grau de debilitação de funções associado com injúria, doença e má-nutrição. Outras medidas fornecem informações sobre as necessidades animais e estados afetivos tais como fome, dor ou medo, normalmente medindo a força das preferências, motivações e aversões dos animais. Outras verificam modificações psicológicas, comportamentais e imunológicas, ou efeitos que os animais mostram em resposta a vários desafios.
4. Tais medidas podem levar a critérios e indicadores que auxiliem a avaliação de como métodos diferentes de manejo podem influenciar o bem-estar dos animais.

## APÊNDICE 3.7.2.

### Diretrizes para o Transporte Marítimo de Animais

#### Artigo 3.7.2.1.

Preâmbulo: Estas diretrizes se aplicam aos seguintes animais vivos domesticados: bovinos, búfalos, cervos, camelídeos, ovinos, caprinos, suínos e eqüinos. Elas também podem ser aplicáveis a animais domésticos.

Ajornada dos animais deve envolver o mínimo tempo possível.

#### Artigo 3.7.2.2.

##### I. Comportamento animal

Os tratadores de animais devem ter experiência e competência no manejo e transporte de animais de criação, devem compreender os padrões de comportamento animal, assim como os princípios básicos necessários para a execução de suas tarefas.

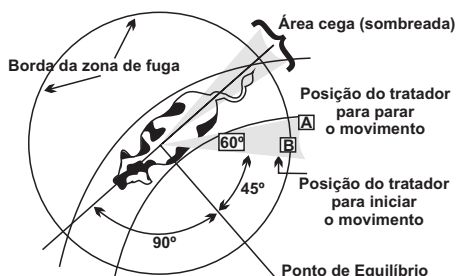
O comportamento de animais individuais ou grupos de animais vai variar dependendo da sua raça, sexo, temperamento e idade, assim como pelo modo como foram criados e manejados. Apesar destas diferenças, os seguintes padrões de comportamento, que estão sempre presentes em algum nível nos animais domésticos, devem ser levados em consideração no manejo e transporte de animais. A maioria dos animais domésticos de criação são mantidos em rebanhos, e seguem um líder instintivamente. Não devem ser misturados animais que podem ser hostis uns com os outros em situação de grupo. O desejo de alguns animais de controlar seu espaço individual deve ser levado em consideração ao se conceber instalações de carregamento e descarregamento, veículos e contêineres de transporte.

Animais domésticos vão tentar escapar de qualquer pessoa que fique mais próxima que uma certa distância. Esta distância crítica, que define a zona de fuga, varia entre espécies e entre indivíduos da mesma espécie, e depende de contato prévio com humanos. Os animais criados em proximidade com o homem (isto é, domesticados) têm uma zona de fuga menor, enquanto que aqueles mantidos soltos ou em sistemas extensivos podem ter zonas de fuga que variam de um a vários metros. Os tratadores de animais devem evitar a entrada repentina na zona de fuga, pois isso pode levar a uma reação de pânico que pode, por sua vez, levar a agressão ou tentativa de fuga. Os tratadores devem usar o ponto de equilíbrio localizado na paleta dos animais para movê-los, adotando uma posição para trás do ponto de equilíbrio quando quiserem mover o animal para frente, e para frente do ponto de equilíbrio quando quiserem movê-lo para trás.

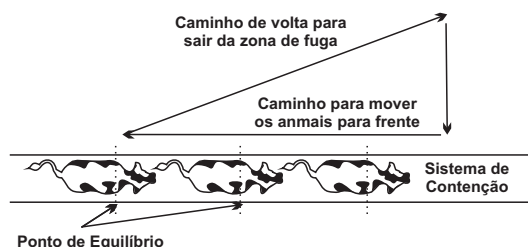
Animais domésticos têm um ângulo de visão amplo, mas têm visão frontal binocular e percepção de profundidade limitadas. Isto significa que eles podem detectar objetos e movimentos ao lado e atrás deles, mas podem apenas julgar as distâncias para frente.

Os animais domésticos podem escutar uma gama de frequências maior que os humanos, e são mais sensíveis a altas frequências. Eles tendem a se alarmar com ruídos altos e constantes, e com ruídos repentinos, que podem fazer com que entrem em pânico. A sensibilidade a tais ruídos deve também ser levada em consideração ao se manejar os animais.

##### Exemplo de zona de fuga (bovinos)



##### Padrão de movimento do tratador para mover o gado para frente



## 2. Distrações e remoção delas

A concepção de uma nova instalação para o carregamento e descarregamento, ou a modificação de instalações existentes devem ter como objetivos minimizar o potencial para distrações que podem fazer com que os animais que se aproximam parem, hesitem e tentem voltar para trás. Abaixo são colocados exemplos de distrações comuns e métodos para eliminá-las.

- a. Reflexos em metal brilhante ou pisos molhados - mover uma lâmpada ou modificar a iluminação;
- b. Entradas escuras - iluminação indireta que não ofusque diretamente os olhos dos animais que se aproximam;
- c. Animais vendo pessoas ou equipamento se movendo à sua frente - instalação de laterais sólidas nos bretes ou rampas;
- d. Becos sem saída - evitá-los, se possível, criando uma curva, ou uma passagem ilusória;
- e. Correntes ou outros objetos soltos pendurados nos bretes ou cercas - removê-los;
- f. Pisos com desnível ou queda súbita no nível do piso - evitar pisos com desnível ou instalar um piso falso sólido para dar a ilusão de uma superfície contínua e sólida;
- g. Sons de expulsão de ar por equipamento pneumático - instalação de silenciadores, uso de equipamentos hidráulicos ou expulsão da alta pressão para o meio externo usando-se mangueiras flexíveis;
- h. Ruídos de choque entre objetos metálicos - instalação de borrachas nos portões e outros objetos de metal de modo a se reduzir o contato entre partes metálicas;
- i. Correntes de ar de ventiladores ou cortinas de ar na face dos animais - redirecionar ou reposicionar o equipamento.

## Artigo 3.7.2.3.

### Responsabilidades

Assim que se decidir pelo transporte dos animais por via marítima, o bem-estar dos mesmos durante a jornada é da maior importância, e é responsabilidade conjunta de todas as pessoas envolvidas. As responsabilidades individuais das pessoas envolvidas serão descritas em maiores detalhes neste Artigo. As diretrizes também podem ser aplicadas ao transporte de animais por via aquática dentro de um mesmo país.

### O manejo dos animais nas instalações após o desembarque está fora do âmbito deste Apêndice.

#### 1. Considerações gerais

- a. Exportadores, importadores, proprietários de animais, agentes de comércio ou de compra / venda, empresas de transporte, comandantes de navios e gerentes de instalações têm responsabilidade conjunta pela saúde geral dos animais e seu conforto na jornada, e por seu bem-estar geral durante a mesma, mesmo se, durante o transporte, certas operações forem confiadas a outras partes.
- b. Exportadores, empresas de transporte, agentes de comércio ou de compra / venda, e comandantes de navios têm responsabilidade conjunta pelo planejamento da jornada a fim de garantir o cuidado dos animais, incluindo:
  - I. escolha dos navios apropriados e garantia da disponibilidade de tratadores de animais para cuidarem dos mesmos;
  - II. desenvolvimento e manutenção de planos atualizados para emergências (incluindo condições climáticas adversas) e minimização do estresse durante o transporte;
  - III. correto carregamento do navio, provisão adequada de alimentos, água, ventilação e proteção contra condições climáticas adversas, inspeções regulares durante a jornada e respostas adequadas aos problemas que surgirem;
  - IV. descarte de carcaças de acordo com leis internacionais.
- c. Para cumprir as responsabilidades mencionadas acima, as partes envolvidas devem ter competência com relação às normas de transporte, uso de equipamento, manejo e cuidados humanitários aos animais.

#### 2. Considerações específicas

- a. As responsabilidades dos exportadores incluem:
  - I. organizar, executar e concluir a jornada, mesmo se, durante o transporte, certas operações forem confiadas a outras partes;
  - II. garantir que exista medicação e equipamento apropriados para a espécie e para a jornada;
  - III. garantir a presença de número apropriado de tratadores competentes para a espécie sendo transportada;

- iv. garantir a conformidade dos animais com relação à certificação veterinária necessária, e sua aptidão para viajarem;
  - v. no caso de animais para exportação, garantir a conformidade com os requerimentos dos países importador e exportador.
- b.** As responsabilidades dos importadores incluem: (em estudo)
- c.** As responsabilidades dos proprietários dos animais incluem a seleção de animais aptos para a viagem, baseado em recomendações veterinárias.
- d.** As responsabilidades dos agentes de comércio ou de compra / venda incluem:
- I. seleção de animais aptos a viajarem, baseado em recomendações veterinárias;
  - II. disponibilidade de instalações adequadas para a concentração, carregamento, transporte, descarregamento, e manutenção dos animais no início e final da jornada, assim como em emergências.
- e.** As responsabilidades das empresas de transporte incluem: (em estudo)
- f.** As responsabilidades dos comandantes dos navios incluem a provisão de alojamentos adequados para os animais no navio.
- g.** As responsabilidades dos gerentes das instalações durante o carregamento incluem:
- I. provisão de instalações adequadas para o carregamento dos animais;
  - II. provisão de número apropriado de tratadores para carregar os animais com o mínimo de estresse e lesões;
  - III. minimização das oportunidades de transmissão de doenças, enquanto os animais estiverem nas instalações;
  - IV. provisão de instalações adequadas para emergências;
  - V. provisão de instalações, veterinários ou tratadores capazes de sacrificar os animais de maneira humanitária, quando necessário.
- h.** As responsabilidades dos gerentes das instalações durante o descarregamento incluem:
- I. provisão de instalações adequadas para o descarregamento dos animais para veículos para o transporte imediato, ou manutenção segura dos animais em estábulos, dotados de forma de abrigo, água e alimentos, quando necessário para o trânsito;
  - II. provisão de número apropriado de tratadores para descarregar os animais com o mínimo de estresse e lesões;
  - III. minimização das oportunidades de transmissão de doenças enquanto os animais estiverem nas instalações;
  - IV. provisão de instalações adequadas para emergências;
  - V. provisão de instalações, veterinários ou tratadores capazes de sacrificar os animais de maneira humanitária, quando necessário.
- I. As responsabilidades dos tratadores incluem o manejo e cuidado humanitários com os animais, especialmente durante o carregamento e descarregamento.
- j.** As responsabilidades das Autoridades Competentes do país exportador incluem:
- I. estabelecimento de padrões mínimos para o bem-estar animal, incluindo os requerimentos para a inspeção dos animais antes e durante a viagem, assim como para certificação e manutenção de registros;
  - II. aprovação de instalações, contêineres, veículos e navios para manutenção e transporte dos animais;
  - III. determinação de padrões de competência para tratadores e gerentes de instalações;
  - IV. implementação de padrões, inclusive através da acreditação / interação com outras organizações e Autoridades Competentes;
  - V. monitoramento e avaliação do desempenho em saúde e bem-estar, incluindo o uso de quaisquer drogas veterinárias.
- k.** As responsabilidades da Autoridade Competente do país importador incluem:
- I. estabelecimento de padrões mínimos para o bem-estar animal, incluindo os requerimentos para a inspeção dos animais após a viagem, assim como para certificação e manutenção de registros;
  - II. aprovação de instalações, contêineres, veículos e navios para manutenção e transporte dos animais;
  - III. determinação de padrões de competência para tratadores e gerentes de instalações;
  - IV. implementação de padrões, inclusive através da acreditação / interação com outras organizações e Autoridades Competentes;
  - V. garantia de que o país exportador tenha conhecimento dos padrões requeridos para o veículo que transporta os animais;
  - VI. monitoramento e avaliação do desempenho em saúde e bem-estar, incluindo o uso de quaisquer drogas veterinárias;
  - VII. priorização dos lotes de animais de modo a permitir que os procedimentos de importação sejam completados sem demoras desnecessárias.

- I. As responsabilidades dos veterinários, e na sua ausência, dos tratadores que viajam no veículo com os animais, incluem:
- I. manejo e tratamento humanitário dos animais durante a jornada, incluindo em emergências, como o sacrifício humanitário dos animais;
  - II. capacidade de notificação e ação independente;
  - III. encontro diário com o comandante do navio para obter informações atualizadas da condição de saúde e bem-estar animal.
- m. A Autoridade Competente responsável pelo recebimento deve relatar qualquer problema significativo relacionado ao bem-estar animal que possa ter ocorrido durante a jornada à Autoridade Competente responsável pelo envio.

## Artigo 3.7.2.4.

### Competência

1. Todas as pessoas responsáveis pelos animais durante as jornadas devem ter competência na execução das responsabilidades relacionadas no Artigo 3.7.2.3. A competência em outras áreas além do bem-estar animal deve ser considerada separadamente. A competência pode ser conseguida através de treinamento formal e/ou experiência prática.
2. A avaliação da competência dos tratadores deve no mínimo levar em consideração o conhecimento e a habilidade de aplicar este conhecimento nas seguintes áreas:
- a. planejamento da jornada, incluindo espaço necessário apropriado para cada animal, assim como requerimentos de alimentação, água e ventilação;
  - b. responsabilidades pelo bem-estar dos animais durante a jornada, incluindo o carregamento e o descarregamento;
  - c. fontes de conselho e assistência;
  - d. comportamento animal, sinais gerais de doença, e indicadores de bem-estar inadequado, tais como estresse, dor e fadiga, assim como o seu alívio;
  - e. avaliação da aptidão para a viagem; se a aptidão para a viagem for motivo de dúvida, o animal deve ser examinado por um veterinário;
  - f. autoridades relevantes e normas aplicáveis de transporte, além dos requerimentos associados de documentação;
  - g. procedimentos gerais de prevenção de doenças, incluindo limpeza e desinfecção;
  - h. métodos apropriados de manejo animal durante o transporte, e atividades associadas tais como concentração, carregamento e descarregamento.
  - i. métodos de inspeção dos animais, manejo de situações freqüentemente encontradas no transporte, tais como condições climáticas adversas e emergências, incluindo a eutanásia;
  - j. aspectos específicos de manejo e cuidado com os animais para espécie e faixa etária sendo transportada, incluindo alimentação, água e inspeção; e
  - k. manutenção de um diário da viagem e de outros registros.
3. A avaliação da competência dos exportadores deve no mínimo levar em consideração o conhecimento e a habilidade de aplicar este conhecimento nas seguintes áreas:
- a. planejamento da jornada, incluindo o espaço necessário apropriado para cada animal, assim como requerimentos de alimentação, água e ventilação adequadas;
  - b. autoridades relevantes e normas aplicáveis de transporte, além dos requerimentos associados de documentação;
  - c. métodos apropriados de manejo animal durante o transporte, e atividades associadas, tais como limpeza e desinfecção, concentração, carregamento e descarregamento;
  - d. aspectos específicos de manejo e cuidado para espécie, incluindo medicação e equipamentos adequados;
  - e. fontes de conselho e assistência;
  - f. manutenção adequada de registros; e g. manejo de situações freqüentemente encontradas no transporte, como condições climáticas adversas e emergências.

## Artigo 3.7.2.5.

### Planejamento da jornada

## 1. Considerações gerais

- a. O planejamento adequado é um fator-chave para o bem-estar dos animais em uma jornada.
- b. Antes do início da jornada, devem se fazer planos para:
  - I. a preparação dos animais para a jornada;
  - II. o tipo de veículo necessário;
  - III. a rota, levando em consideração a distância, a condição climáticas esperadas e as condições do mar;
  - IV. a natureza e a duração da jornada;
  - V. o cuidado diário e o manejo dos animais, incluindo o número adequado de tratadores, a fim de garantir a saúde e o bem-estar de todos os animais;
  - VI. evitar a mistura de animais de diferentes origens em um único alojamento de grupo;
  - VII. provisão de equipamento e medicação adequada para o número e a espécie de animais transportados; e
  - VIII. procedimentos de resposta de emergência.

## 2. Preparação dos animais para a jornada

- a. Se os animais forem receber uma nova dieta, ou forem usados métodos não familiares de fornecimento de alimento ou água, os animais devem ser pré-condicionados ao novo sistema.
- b. Deve haver um planejamento do suprimento de alimento e água durante a jornada. Os alimentos devem ser de qualidade e composição apropriada para a espécie, idade, condição dos animais, etc.
- c. Condições climáticas extremas são perigosas para os animais sendo transportados e requerem um veículo concebido adequadamente a fim de minimizar os riscos.  
Devem ser tomadas precauções especiais para animais que não foram aclimatados, ou que não sejam adaptados a condições quentes ou frias. Em condições extremas de calor ou frio, não deve haver nenhum transporte de animais.
- d. Animais mais acostumados com o contato com humanos e com a manipulação mostram menos medo de serem carregados e transportados. Os animais devem ser manejados e carregados de forma a reduzir seu medo e melhorar a sua capacidade de aproximação.
- e. medicações que modifiquem o comportamento (tais como tranqüilizantes) ou outras medicações não devem ser usadas de maneira rotineira durante o transporte. Estas drogas devem ser apenas administradas por um veterinário ou outra pessoa que tenha sido instruída no seu uso por um veterinário. Os animais tratados devem ser colocados em uma área especial.

## 3. Controle de doenças

Como o transporte de animais é normalmente um fator significativo na disseminação de doenças infecciosas, o planejamento da jornada deve levar em consideração os seguintes pontos:

- a. Quando possível, e com a aprovação da Autoridade Veterinária do país importador, os animais devem ser vacinados contra doenças às quais podem ser expostos no seu destino.
- b. As medicações usadas profilaticamente ou terapêuticamente devem apenas ser administradas por um veterinário ou outra pessoa que tenha sido instruída no seu uso por um veterinário.
- c. Deve se minimizar a mistura de animais de origens diferentes em um único lote.

## 4. Desenho e manutenção do navio ou contêiner

- a. Os navios usados para transporte de animais devem ser desenhados e construídos da maneira mais adequada o possível à espécie, tamanho e peso dos animais a serem transportados. Atenção especial deve ser dada ao uso de materiais lisos e seguros, livre de partes pontiagudas, além de pisos antiderrapantes, a fim de se evitar as lesões nos animais. Deve ser enfatizada a prevenção de lesões nos tratadores enquanto estes executam suas funções.
- b. Os navios devem ser adequadamente iluminados de modo a permitir que os animais possam ser observados e inspecionados.
- c. Os navios devem ser concebidos de forma a permitir limpeza e desinfecção completas, e o manejo de fezes e urina.
- d. Os navios e suas partes e equipamentos devem ser mantidos em boas condições mecânicas e estruturais.
- e. Os navios devem ter ventilação adequada para comportar as variações climáticas e as necessidades termoregulatórias da espécie animal sendo transportada. O sistema de ventilação devem ser eficiente, inclusive com o navio atracado. Deve haver um suprimento de energia de emergência para manter a ventilação em caso de quebra do maquinário principal.
- f. O sistema de fornecimento de alimentação e água deve ser concebido para permitir o acesso adequado a alimentos e água para a espécie, tamanho e peso dos animais, e para minimizar a sujeira nos alojamentos.

- g. Os navios devem ser concebidos de modo que as fezes e a urina dos animais nos níveis superiores não sejam os animais e seus alimentos ou água nos níveis inferiores.
- h. O carregamento e o armazenamento de alimentos e material para as camas deve ser feito de tal forma a protegê-los do fogo, dos elementos e da água do mar.
- i. Onde apropriado, deve-se adicionar ao piso do navio material adequado, tal como palha ou serragem, de modo a auxiliar a absorção de urina e fezes, fornecer piso adequado para os animais e protegê-los (especialmente animais jovens) de superfícies duras e ásperas e de condições climáticas adversas.
- j. Os princípios acima também se aplicam a contêineres usados para o transporte de animais.

#### 5. Condições especiais para o transporte em carretas ou contêineres dentro de navios

- a. Carretas e contêineres devem estar equipados com pontos de amarração em número suficiente, desenhados e posicionados adequadamente de modo a permitir que eles sejam presos de maneira segura ao navio.
- b. Carretas e contêineres devem ser presos ao navio antes do início da jornada marítima para prevenir que eles sejam deslocados com o movimento.
- c. Os navios devem ter ventilação adequada para comportar as variações climáticas e as necessidades termoregulatórias da espécie animal sendo transportada, especialmente quando os animais estiverem sendo transportados em um veículo / contêiner secundário em decks fechados.
- d. Devido ao risco de circulação limitada de ar em certos decks de um navio, uma carreta ou contêiner pode necessitar de um sistema de ventilação forçada de capacidade maior do que aquela fornecida pela ventilação natural.

#### 6. Natureza e duração da jornada

A duração máxima de uma jornada deve ser determinada levando-se em consideração fatores que determinam o bem-estar geral dos animais, tais como:

- a. a capacidade dos animais em lidar com o estresse do transporte (no caso de animais muito jovens, muito velhos, em lactação ou gestantes);
- b. a experiência anterior dos animais com transporte;
- c. a fadiga provável;
- d. a necessidade de atenção especial;
- e. a necessidade de água e alimentos;
- f. a susceptibilidade aumentada a injúrias ou doença;
- g. o espaço necessário apropriado para cada animal, e o desenho do navio;
- h. as condições climáticas;
- i. o tipo de navio usado, os métodos de propulsão e os riscos associados com condições particulares do mar.

#### 7. Espaço necessário

- a. O número de animais que deve ser transportado em um navio e sua colocação em diferentes baias do navio devem ser determinados antes do carregamento.
- b. A quantidade de espaço necessária, incluindo a altura livre, depende da espécie animal e deve permitir a termoregulação adequada. Cada animal deve ser capaz de ficar em posição natural para o transporte (inclusive para o carregamento e descarregamento) sem entrar em contato com o teto ou deque superior do navio. Quando os animais se deitarem, deve haver espaço suficiente para cada animal adotar uma postura deitada normal.
- c. O cálculo do espaço necessário para cada animal deve ser feito com base em documentos nacionais e internacionais relevantes. O tamanho das baias vai influenciar o número de animais em cada uma.
- d. Os mesmos princípios devem ser aplicados se os animais forem transportados em contêineres.

#### 8. Observação dos animais durante a jornada

Os animais devem ser posicionados de forma a permitir que cada um deles seja observado regularmente e claramente por um tratador ou pessoa responsável durante a jornada, garantindo sua segurança e bem-estar.

#### 9. Procedimentos de resposta de emergência

Deve haver um plano de administração de emergências identificando eventos adversos importantes que podem ocorrer durante a jornada, os procedimentos para administrar cada evento e a ação a ser tomada em caso de emergência. Para cada evento importante, o plano deve documentar as ações a serem executadas e as responsabilidades de todas as partes envolvidas, incluindo a comunicação e a manutenção de registros.

## Artigo 3.7.2.6.

### Documentação

1. Os animais não devem ser carregados no veículo até que a documentação requerida para isso esteja completa.
2. A documentação que acompanha o lote de animais deve incluir:
  - a. o plano de viagem e o plano de administração de emergências.
  - b. data, local e hora do carregamento;
  - c. diário da jornada - registro diário da inspeção e eventos importantes, incluindo registros de morbidade e mortalidade e ações executadas, condições climáticas, consumo de alimento e água, medicações administradas, defeitos mecânicos;
  - d. data, local e hora esperados da chegada e descarregamento;
  - e. certificação veterinária, quando requerida;
  - f. identificação animal para a rastreabilidade até as instalações de partida, e, onde possível, até as instalações de origem;
  - g. Detalhes de quaisquer animais considerados em risco particular de sofrimento com relação ao bem-estar durante o transporte (ponto 3e) do Artigo 3.7.2.7.;
  - h. número de tratadores a bordo, e suas competências; e
  - i. estimativa de densidade animal para cada alojamento do lote de animais.
3. Se for necessária a certificação veterinária dos animais, ela deve conter:
  - a. quando requerido, os detalhes da desinfecção executada;
  - b. aptidão dos animais para a viagem;
  - c. identificação dos animais (descrição, número, etc.); e
  - d. condição de saúde, incluindo quaisquer exames, tratamentos ou vacinações executados.

## Artigo 3.7.2.7.

### Período pré-jornada

1. Considerações gerais
  - a. Antes de cada jornada, os navios devem ser totalmente limpos, e, se necessário, tratados para fins de saúde pública e animal usando-se agentes químicos aprovados pela Autoridade Competente. Quando for necessária a limpeza durante a jornada, ela deve ser feita com o mínimo de estresse para os animais.
  - b. Em algumas circunstâncias, os animais podem requerer serem reunidos antes da jornada. Nestas circunstâncias, devem ser considerados os seguintes pontos:
    - I. o descanso pré-jornada é necessário se o bem-estar dos animais foi afetado negativamente durante o período de concentração por causa do ambiente físico ou do comportamento social dos animais.
    - II. Para animais tais como suínos, que são susceptíveis ao enjojo de movimento, e de modo a se reduzir a produção de urina e fezes durante a jornada, é desejável um período curto de privação de alimento, específico para a espécie, antes do carregamento.
    - III. Se os animais forem receber uma nova dieta, ou forem usados métodos não familiares de fornecimento de alimento ou água, eles devem ser pré-condicionados ao novo sistema.
  - c. Se o tratador considerar que há risco significativo de doença entre os animais a serem carregados, ou dúvida significativa com relação à sua aptidão para a viagem, os animais devem ser examinados por um veterinário.
  - d. As áreas de concentração / espera na antes da jornada devem ser concebidas de forma a:
    - I. conter os animais de maneira segura;
    - II. manter um ambiente livre de perigos, incluindo predadores e doenças;
    - III. proteger os animais da exposição a condições climáticas adversas;
    - IV. permitir a manutenção de grupos sociais; e v. permitir o descanso, alimentação e fornecimento de água.
2. Seleção de grupos compatíveis  
Os grupos compatíveis devem ser selecionados antes do transporte, para se evitar conseqüências adversas ao bem-estar animal. As seguintes diretrizes devem ser aplicadas a se montar grupos de animais:



- a. animais de diferentes espécies não devem ser misturados a não ser que sejam considerados compatíveis;
- b. animais da mesma espécie podem ser misturados, a não ser que haja um risco alto de agressão; indivíduos agressivos devem ser segregados (recomendações para espécies específicas estão descritas em detalhe no Artigo 3.7.2.12.). Para algumas espécies, animais de grupos diferentes não devem ser misturados porque isso afeta seu bem-estar, a não ser que haja uma estrutura social estabelecida;
- c. Animais jovens ou pequenos podem ter que ser separados de animais mais velhos e maiores, com exceção de mães aleitando filhotes ao pé;
- d. Animais com chifres ou galhadas não devem ser misturados com aqueles que não têm chifres ou galhadas, a não ser que sejam considerados compatíveis;
- e. Animais criados juntos devem ser mantidos no mesmo grupo; animais com forte vínculo social, tais como a fêmea e o filhote, devem ser transportados juntos.

### 3. Aptidão para a viagem

- a. Os animais devem ser inspecionados por um veterinário ou tratador a fim de se verificar sua aptidão para a viagem. Se a aptidão para a viagem for duvidosa, é responsabilidade do veterinário determiná-la. Animais considerados inaptos para a viagem não devem ser carregados.
- b. Devem ser feitos arranjos humanitários e efetivos com o proprietário ou agente responsável pelo manejo e cuidado dos animais com relação a qualquer animal rejeitado como inapto para a viagem.
- c. Animais inaptos para a viagem incluem, sem se limitar a:
  - I. aqueles que estejam doentes, feridos, fracos, inválidos ou fatigados;
  - II. aqueles que não sejam capazes de se levantar sem ajuda, ou de sustentar todo o peso do corpo;
  - III. aqueles cegos de ambos os olhos;
  - IV. aqueles que não podem ser movidos sem que se cause sofrimento adicional a eles;
  - V. recém-nascidos com umbigos não cicatrizados;
  - VI. fêmeas viajando sem os filhotes que pariram nas 48 horas anteriores
  - VII. animais gestantes que estiverem nos 10% finais da gestação no momento planejado para o descarregamento;
  - VIII. animais com feridas não curadas de procedimentos cirúrgicos recentes, como a descorna.
- d. Os riscos durante o transporte podem ser reduzidos através da seleção dos animais mais adequados às condições de viagem e daqueles que estejam acostumados com as condições climáticas esperadas.
- e. Animais em risco particular de sofrerem com as condições de bem-estar durante o transporte e que requeiram condições especiais (tais como desenho das instalações e veículos, e a duração da jornada) e atenção adicional durante o transporte, podem incluir:
  - I. indivíduos muito grandes ou obesos;
  - II. animais muito jovens ou muito velhos;
  - III. animais excitáveis ou agressivos;
  - IV. animais sujeitos a enjôo de movimento;
  - V. animais que tiveram pouco contato com humanos;
  - VI. fêmeas no último terço da gestação ou em lactação intensa.
- f. O comprimento da lã e do pêlo devem ser considerados em relação às condições climáticas esperadas durante o transporte.

## Artigo 3.7.2.8.

### Carregamento

#### 1. Supervisão competente

- a. O carregamento deve ser cuidadosamente planejado porque tem o potencial de levar a condições inadequadas de bem-estar para os animais transportados.
- b. O carregamento deve ser supervisionado pela Autoridade Competente e conduzido por tratadores de animais. Os tratadores devem garantir que os animais sejam carregados calmamente e sem barulho, força ou brutalidade desnecessários, e que assistentes não treinados ou espectadores não atrapalhem o processo.

## 2. Instalações

- a. As instalações para o carregamento, incluindo a área de concentração no cais, rampas e passarelas devem ser concebidas e construídas levando-se em consideração as necessidades e habilidades dos animais com relação a dimensões, aclives e declives, superfícies, ausência de protuberâncias agudas, tipo de piso, laterais, etc.
- b. Durante o carregamento e a jornada, a ventilação deve fornecer ar fresco e remover o excesso de calor, umidade e gases nocivos (tais como amônia e monóxido de carbono). Sob condições quentes, a ventilação deve permitir o resfriamento de cada animal por convecção. Em alguns casos, a ventilação adequada pode ser alcançada através do aumento do espaço necessário para cada animal.
- c. As instalações de carregamento devem ser adequadamente iluminadas para permitir que os animais sejam facilmente inspecionados pelos tratadores, e para permitir que os animais se movimentem facilmente em todos os momentos. As instalações devem ter iluminação uniforme diretamente sobre o acesso de baias de triagem, bretes, rampas de carregamento, e níveis mais intensos de luz dentro dos veículos / contêineres de forma a evitar que os animais hesitem antes de entrar no local. Níveis baixos de luz podem ser vantajosos para capturar alguns animais. Pode ser necessária luz artificial.

## 3. Bastões e outras formas de auxílio

Ao se movimentar os animais, deve se explorar o comportamento específico da espécie (ver Artigo 3.7.2.12.). Se forem necessários o uso de bastões ou outras formas de auxílio, devem ser aplicados os seguintes princípios:

- a. Os animais que tenham pouco ou nenhum espaço para se movimentarem não devem ser submetidos à força física ou ao uso de bastões ou outras formas de auxílio para induzir o movimento. Bastões eletrificados só devem ser usados em casos extremos e não como modo de rotina para se mover os animais. A utilização e a carga usada devem ser restritas ao necessário para auxiliar o movimento de um animal e apenas quando o animal tiver um caminho claro à sua frente para se mover. Os bastões e outras formas de auxílio não devem ser usados repetidamente se o animal não responder ou não se mover. Em tais casos, deve ser investigado se alguma questão física ou de outra natureza está impedindo que o animal se mova.
- b. O uso de tais equipamentos deve ser limitado a bastões movidos a bateria, aplicados na garupa de suínos e grandes ruminantes, e nunca em áreas sensíveis como os olhos, boca, orelhas, região anogenital e barriga. Tais instrumentos nunca devem ser usados em eqüinos, ovinos e caprinos de qualquer idade, ou em bezerras e leitões.
- c. Os tipos de auxílio permitidos incluem painéis, bandeiras, raquetes plásticas, pedaços de madeira com uma tira pequena de couro ou lona presa em uma das extremidades, sacos plásticos ou chocalhos; eles devem ser usados de maneira que seja suficiente para encorajar e direcionar o movimento dos animais sem causar estresse desnecessário.
- d. Procedimentos dolorosos (incluindo chicotear, torcer a cauda, uso de freios no nariz, pressão nos olhos, orelhas e genitália externa) ou uso de formas de auxílio que causem dor e sofrimento (incluindo bastões grandes, bastões com pontas, canos de metal, arame farpado e correias pesadas de couro) não devem ser usados para se mover os animais.
- e. Não deve haver gritaria excessiva e barulhos altos (por exemplo, de chicotadas) para encorajar os animais a se moverem, pois tais ações fazem com que os animais fiquem agitados e podem levar a amontoamento ou quedas.
- f. Pode-se aceitar o uso de cães bem treinados para auxiliar o carregamento de algumas espécies.
- g. Os animais devem ser seguros ou levantados de maneira a não causar dor ou sofrimento e dano físico (por exemplo, hematomas, fraturas, deslocamentos). No caso de quadrúpedes, a elevação manual por uma pessoa só deve ser feita no caso de animais jovens ou espécies pequenas, e de modo apropriado para a espécie; não deve ser permitido segurar um animal pela sua lã, pêlo, penas, pés, pescoço, orelhas, cauda, cabeça, chifres e membros causando dor ou sofrimento, exceto em emergências onde haja o comprometimento do bem-estar animal e da segurança humana.
- h. Animais conscientes não devem ser jogados, arrastados e deixados cair.
- i. Devem ser estabelecidos padrões de desempenho com uma classificação numérica para se avaliar o uso de tais instrumentos, e para se medir a porcentagem de animais movidos por instrumentos elétricos e a porcentagem de animais que escorregam ou caem como resultado deste uso.

## Artigo 3.7.2.9.

### Viagem

#### 1. Considerações gerais

- a. Os tratadores devem checar o lote imediatamente antes da partida a fim de garantir que os animais foram carregados de acordo com o plano. Cada lote deve ser avaliado após qualquer incidente ou situação que possa afetar seu bem-estar, e em todos os casos, em 12 horas da partida.
- b. Se necessário, e onde possível, devem ser feitos ajustes na densidade animal que esta seja apropriada para a jornada.
- c. Cada baía deve ser observada diariamente em relação ao comportamento, saúde e bem-estar normais dos animais, e em relação à operação correta dos sistemas de ventilação, fornecimento de água e alimentos. Deve haver uma patrulha noturna. Qualquer ação corretiva deve ser executada imediatamente.
- d. Deve se garantir o acesso adequado a água e alimentos para todos os animais de todas as baías.
- e. Onde forem necessárias limpeza ou desinfestação durante a viagem, elas devem ser executadas com o mínimo de estresse para os animais.

## 2. Animais doentes ou feridos

- a. Animais doentes ou feridos devem ser segregados.
- b. Animais doentes ou feridos devem ser tratados adequadamente ou sacrificados de maneira humanitária, de acordo com o plano pré-determinado de resposta a emergências (Artigo 3.7.2.5.). Deve se buscar conselho de veterinários, se necessário. Todas as drogas e produtos devem ser usados de acordo com as recomendações de um veterinário, e segundo as instruções do fabricante.
- c. Deve ser mantido um registro dos tratamentos feitos e de seus resultados.
- d. Quando for necessário o sacrifício do animal, o tratador deve garantir que o procedimento seja feito de maneira humanitária. Recomendações específicas para as diferentes espécies são descritas no Apêndice 3.7.6., sobre o sacrifício de animais para fins de controle de doenças. Se necessário, deve se buscar conselho de veterinários com relação ao método mais apropriado de eutanásia para os animais.

## Artigo 3.7.2.10.

### Descarregamento e manejo pós-jornada

#### 1. Considerações gerais

- a. As instalações necessárias e os princípios para o manejo dos animais detalhados no Artigo 3.7.2.8. se aplicam também ao seu descarregamento, mas deve se considerar a possibilidade de os animais estarem fatigados.
- b. O descarregamento deve ser cuidadosamente planejado, pois o procedimento tem o potencial de afetar o bem-estar dos animais transportados.
- c. Um navio com animais deve receber atenção prioritária quando chegar em um porto e deve ter acesso prioritário a um local de atracação com instalações de descarregamento. Assim que o navio chegar ao porto e a carga for aceita pela Autoridade Competente, os animais devem ser descarregados para as instalações apropriadas.
- d. O certificado veterinário que acompanha o lote de animais, assim como outros documentos, devem atender aos requerimentos do país importador. A inspeção veterinária deve ser completada o mais rapidamente o possível.
- e. O descarregamento deve ser supervisionado pela Autoridade Competente e deve ser conduzido pelo(s) tratador(es). Os tratadores devem garantir que os animais sejam descarregados o mais rápido o possível, mas deve se permitir tempo o suficiente para que o descarregamento seja feito calmamente e sem barulho, força ou brutalidade desnecessários, e que assistentes não treinados ou espectadores não atrapalhem o processo.

#### 2. Instalações

- a. As instalações para o descarregamento, incluindo a área de concentração no cais, as rampas e passarelas, devem ser concebidas e construídas levando-se em consideração as necessidades e habilidades dos animais com relação a dimensões, aclives e declives, superfícies, ausência de protuberâncias agudas, tipo de piso, laterais, etc.
- b. Todas as instalações de descarregamento devem ser adequadamente iluminadas para permitir que os animais sejam facilmente inspecionados e para permitir que se movimentem facilmente em todos os momentos.
- c. Deve haver instalações para fornecer cuidado e conforto apropriados aos animais, além de espaço adequado, acesso a alimentos de qualidade e água limpa, e abrigo contra condições climáticas extremas.

#### 3. Animais doentes e feridos

- a. Um animal que tenha ficado doente, ferido ou inválido durante a jornada deve ser tratado adequadamente ou

sacrificado de maneira humanitária (ver Apêndice 3.7.6.).

Deve se buscar conselho de veterinários para o cuidado e tratamento destes animais, se necessário.

- b. Em alguns casos, se os animais não conseguem se mover devido à fadiga, lesões ou doença, o tratamento ou sacrifício humanitário a bordo do navio podem ser as melhores opções para o seu bem-estar.
- c. Se o descarregamento for a melhor opção para o bem-estar dos animais que estejam fatigados, feridos ou doentes, deve haver instalações e equipamento apropriados para o descarregamento humanitário destes animais. Estes animais devem ser descarregados de forma a causar o mínimo de sofrimento a eles. Depois do descarregamento, devem ser providenciadas baias separadas e outras instalações apropriadas, além do tratamento dos animais doentes ou feridos.

#### 4. Limpeza e desinfecção

- a. Antes de serem reutilizados, os navios ou contêineres usados para carregar os animais devem ser limpos através da remoção física de esterco e camas, por raspagem, lavagem e enxágüe dos mesmos, até que a água esteja visivelmente limpa. Estes procedimentos devem ser seguidos de desinfecção, quando houver preocupação com a transmissão de doenças.
- b. O esterco, resíduos e camas devem ser descartados de modo a prevenir a transmissão de doenças, e em conformidade com as normas ambientais e sanitárias relevantes.

## Artigo 3.7.2.11.

### Medidas a serem adotadas no evento de recusa da permissão de importação de um carregamento

1. O bem-estar dos animais deve ser a primeira consideração no evento de uma recusa de importação.
2. Quando ocorrer uma recusa, a Autoridade Competente do país importador deve disponibilizar instalações adequadas de isolamento para permitir o descarregamento dos animais do navio, assim como a sua manutenção adequada, sem colocar em risco a saúde do rebanho nacional, na espera da resolução da situação.

#### Nesta situação, as prioridades devem ser:

- a. a Autoridade Competente do país importador deve fornecer, de maneira urgente, as razões da recusa por escrito.
  - b. no evento a recusa por razões de saúde animal, a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso urgente ao(s) veterinário(s) indicado(s) pela OIE a fim de se verificar a condição de saúde dos animais com relação à preocupação do país importador, além das instalações e das aprovações necessárias para acelerar os exames diagnósticos requeridos.
  - c. a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso a meios de avaliação contínua da situação de saúde e bem-estar dos animais.
  - d. se a questão não puder ser prontamente resolvida, as a Autoridades Competentes dos países importador e exportador devem requisitar a mediação da OIE.
3. No evento de os animais deverem permanecer no navio, as prioridades devem ser:
    - a. a Autoridade Competente do país importador deve permitir o abastecimento do navio com água e alimento, como necessário.
    - b. a Autoridade Competente do país importador deve fornecer, de maneira urgente, as razões da recusa por escrito.
    - c. no evento a recusa por razões de saúde animal, a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso urgente ao(s) veterinário(s) indicado(s) pela OIE a fim de se verificar a condição de saúde dos animais com relação à preocupação do país importador, além das instalações e aprovações necessárias para acelerar os exames diagnósticos requeridos.
    - d. a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso para meios de avaliação contínua da situação de saúde e bem-estar dos animais, e para as ações necessárias para lidar com quaisquer problemas que possam surgir.
    - e. Se a questão não puder ser prontamente resolvida, as a Autoridades Competentes dos países importador e exportador devem requisitar a mediação da OIE.
  4. A OIE deve utilizar seu mecanismo de conciliação de diferenças para identificar a solução que deve resolver as questões de saúde e bem-estar animal da maneira mais rápida o possível e de comum acordo.

## Artigo 3.4.1.7.

### Questões específicas relacionadas às diferentes espécies

Camelídeos do novo mundo, neste contexto, envolvem as lhamas, alpacas, guanacos e vicunhas. Estes animais têm boa visão e, assim como ovelhas, podem lidar com subidas íngremes, embora se recomende que as rampas sejam o mais planas o possível. O carregamento é mais fácil se feito em grupo, uma vez que um animal sozinho vai tentar se juntar aos outros. Embora sejam normalmente dóceis, eles têm o hábito enervante de cuspir como auto-defesa.

Durante o transporte, eles normalmente se deitam. Eles freqüentemente estendem suas patas dianteiras ao se deitarem; portanto, os vãos nas separações entre as baias devem ser altos o suficiente para que os membros dos animais não fiquem presos quando eles se levantarem. Os bovinos são animais sociáveis e podem se tornar agitados se separados do grupo. A ordem social é geralmente estabelecida na faixa dos dois anos de idade. Quando os grupos são misturados, a ordem social tem que ser restabelecida e pode ocorrer agressão até que a nova ordem se estabeleça.

O amontoamento de bovinos também pode favorecer a hostilidade, pois os animais vão tentar manter seu espaço pessoal. O comportamento social varia com a idade, raça e sexo; Bois indicus e cruzamentos de B. indicus são geralmente mais temperamentais que as raças européias. Touros jovens, quando em grupo, são relativamente brincalhões (tendem a empurrar e forçar os outros animais), mas se tornam mais agressivos e territoriais com a idade. Touros adultos devem ter um espaço pessoal mínimo de seis metros quadrados. Vacas com bezerros jovens são muito protetoras, e o manejo de bezerros na presença das mães pode ser perigoso. Os bovinos tendem a evitar passagens com becos sem saída.

Os caprinos devem ser manejados calmamente. Desta forma são mais fáceis de serem guiados do que se forem excitados. A tendência gregária destes animais deve ser explorada quando estes são movidos. Atividades que assustem, machuquem e causem agitação nos animais devem ser evitadas. A dominância é particularmente séria em caprinos. O alojamento de indivíduos novos em grupos estabelecidos pode resultar em fatalidades, ou através de violência física, ou pelos animais subordinados não conseguirem acesso ao alimento e à água.

Cavalos, neste contexto, incluem todos os solípedes, jumentos, burros, mulas e zebras. Eles têm boa visão e um ângulo de visão muito amplo. Seu histórico de carregamento determina a facilidade com que eles podem ser movidos. O treinamento adequado pode fazer o carregamento mais fácil, mas com alguns eqüinos, o processo pode ser difícil, especialmente se eles não tiverem experiência ou associarem o carregamento a condições ruins de transporte.

Nestas circunstâncias, dois tratadores experientes podem carregar o animal unindo os braços ou usando uma tira de couro abaixo da sua garupa. Pode até ser considerado o uso de vendas. As rampas devem ser o mais planas o possível. Degraus não são normalmente um problema na subida, mas ao descender, eqüinos tendem a pular o degrau. Assim, estes devem ser o mais baixos o possível. É melhor para os eqüinos serem colocados em baias individuais, mas eles podem ser transportados em grupos compatíveis. Quando os eqüinos viajam em grupos, suas ferraduras devem ser removidas.

Suínos têm visão ruim, e podem se mover de maneira relutante em locais não familiares. Para eles, é melhor ter docas de carregamento bem iluminadas. Pelo fato de eles terem dificuldade com rampas, estas devem ser o menos inclinadas o possível e serem revestidas com piso antiderrapante. Idealmente, um elevador hidráulico deve ser usado para alturas maiores. Os suínos também têm dificuldades com degraus. Uma boa regra é que um degrau não deve ser mais alto que o joelho dianteiro do suíno. Pode haver agressões severas quando são misturados animais que não estão familiarizados uns com os outros. Os suínos são altamente susceptíveis ao estresse térmico.

Ovinos são animais sociáveis, com boa visão, e tendem a manter-se unidos, especialmente quando agitados. Eles devem ser manejados com calma e sua tendência a seguirem uns aos outros deve ser explorada ao movê-los. Os ovinos podem ficar agitados quando separados do grupo para inspeções individuais, e vão tentar se juntar ao grupo novamente. Devem ser evitadas atividades que assustem, machuquem ou causem agitação nos ovinos. Eles podem subir rampas íngremes.

## APÊNDICE 3.7.3.

### Diretrizes para o Transporte Terrestre de Animais

#### Artigo 3.7.3.1.

**Preâmbulo:** Estas diretrizes se aplicam aos seguintes animais vivos domesticados: bovinos, búfalos, camelos, ovinos, caprinos, suínos, aves e eqüinos. Elas também podem ser aplicáveis a outros animais (por exemplo, cervos, outros camelídeos e ratitas). Animais selvagens, silvestres e parcialmente domesticados podem requerer condições diferentes.

A jornada dos animais deve envolver o mínimo tempo possível.

#### Artigo 3.7.3.2.

##### I. Comportamento animal

Os tratadores de animais devem ter experiência e competência no manejo e transporte de animais de criação, devem compreender os padrões de comportamento animal, assim como os princípios básicos necessários para a execução de suas tarefas.

O comportamento de animais individuais ou grupos de animais vai variar dependendo da sua raça, sexo, temperamento e idade, assim como pelo modo como foram criados e manejados. Apesar destas diferenças, os seguintes padrões de comportamento, que estão sempre presentes em algum nível nos animais domésticos, devem ser levados em consideração no manejo e transporte de animais.

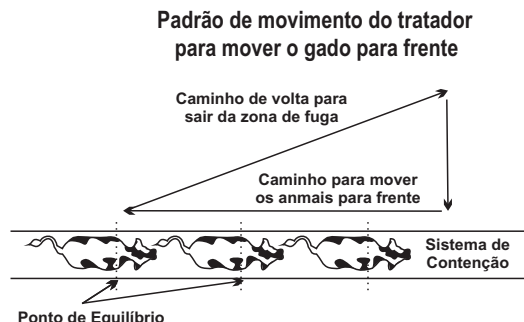
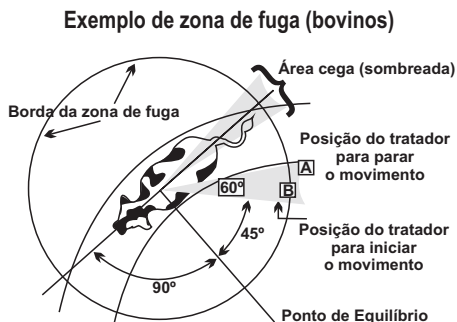
A maioria dos animais domésticos de criação são mantidos em rebanhos, e seguem um líder instintivamente. Não devem ser misturados animais que podem ser hostis uns com os outros em situação de grupo. O desejo de alguns animais de controlar seu espaço individual deve ser levado em consideração ao se conceber instalações de carregamento e descarregamento, veículos e contêineres para transporte.

Animais domésticos vão tentar escapar de qualquer pessoa que fique mais próxima que uma certa distância. Esta distância crítica, que define a zona de fuga, varia entre espécies e entre indivíduos da mesma espécie, e depende de contato prévio com humanos.

Os animais criados em proximidade com o homem (isto é, domesticados) têm uma zona de fuga menor, enquanto que aqueles mantidos soltos ou em sistemas extensivos podem ter zonas de fuga que variam de um a vários metros. Os tratadores de animais devem evitar a entrada repentina na zona de fuga, pois isso pode levar a uma reação de pânico que pode, por sua vez, levar a agressão ou tentativa de fuga. Os tratadores devem usar o ponto de equilíbrio localizado na paleta dos animais para movê-los, adotando uma posição para trás do ponto de equilíbrio quando quiserem mover o animal para frente, e para frente do ponto de equilíbrio quando quiserem movê-lo para trás.

Animais domésticos têm um ângulo de visão amplo, mas têm visão frontal binocular e percepção de profundidade limitadas. Isto significa que eles podem detectar objetos e movimentos ao lado e atrás deles, mas podem apenas julgar as distâncias para frente. Embora todos os animais domésticos tenham um olfato altamente sensível, eles podem reagir de maneiras diferentes aos odores encontrados durante a viagem. Os odores que possam causar medo ou outras respostas negativas devem ser levados em consideração no manejo dos animais.

Os animais domésticos podem escutar uma gama de frequências maior que os humanos, e são mais sensíveis a altas frequências. Eles tendem a se alarmar com ruídos altos e constantes, e por ruídos repentinos, que podem fazer com que entrem em pânico. A sensibilidade a tais ruídos deve também ser levada em consideração ao se manejar os animais.



## 2. Distrações e remoção delas

A concepção de uma nova instalação para o carregamento e descarregamento, ou a modificação de instalações existentes devem ter como objetivos minimizar o potencial para distrações que podem fazer com que os animais que se aproximam parem, hesitem e tentem voltar para trás. Abaixo são colocados exemplos de distrações comuns e métodos para eliminá-las.

- Reflexos em metal brilhante ou pisos molhados - mover uma lâmpada ou modificar a iluminação;
- Entradas escuras - iluminação indireta que não ofusque diretamente os olhos dos animais que se aproximam;
- Animais vendo pessoas ou equipamento de movendo à sua frente - instalação de laterais sólidas nos bretes ou rampas;
- Becos sem saída - evitá-los, se possível, criando uma curva, ou uma passagem ilusória;
- Correntes ou outros objetos soltos pendurados nos bretes ou cercas - removê-los;
- Pisos com desnível ou queda súbita no nível do piso - evitar pisos com desnível ou instalar um piso falso sólido para dar a ilusão de uma superfície contínua e sólida;
- Sons de expulsão de ar por equipamento pneumático - instalação de silenciadores, uso de equipamentos hidráulicos ou expulsão da alta pressão para o meio externo usando-se mangueiras flexíveis;
- Ruídos de choque entre objetos metálicos - instalação de borrachas nos portões e outros objetos de metal de modo a se reduzir o contato entre partes metálicas;
- Correntes de ar de ventiladores ou cortinas de ar na face dos animais - redirecionar ou reposicionar o equipamento.

## Artigo 3.7.3.3.

### Responsabilidades

Assim que se decidir a forma de transporte dos animais, o bem-estar dos mesmos durante a jornada é da maior importância, e é responsabilidade conjunta de todas as pessoas envolvidas. As responsabilidades individuais das pessoas envolvidas serão descritas em maiores detalhes neste Artigo.

### Os papéis de cada pessoa responsável são definidos abaixo:

- Os proprietários e administradores de animais são responsáveis:
  - pela saúde e bem-estar geral dos animais, assim como sua aptidão para a jornada;
  - por garantir a conformidade com relação a qualquer certificação veterinária ou de outra natureza;
  - pela presença, durante a jornada, de um tratador competente para a espécie sendo transportada com autoridade para tomar medidas imediatas; no caso de caminhões individuais, o motorista pode ser o único tratador presente durante a jornada;
  - pela presença de um número adequado de tratadores durante o carregamento e o descarregamento;
  - por garantir equipamento e assistência veterinária adequados para a espécie e a jornada.
- Agentes de comércio ou de compra / venda são responsáveis:
  - pela seleção de animais aptos a viajarem;
  - pela disponibilidade de instalações adequadas no início e no final da jornada para a concentração; carregamento,

transporte, descarregamento, e manutenção dos animais, incluindo quaisquer paradas em pontos de descanso durante a jornada, inclusive para emergências.

3. Tratadores são responsáveis pelo cuidado e manejo humanitários dos animais, especialmente durante o carregamento e o descarregamento, e pela manutenção de um diário da jornada. A fim de executar as suas responsabilidades, eles devem ter autoridade para agir prontamente. Na ausência de um tratador, o motorista é o responsável por esta função.

4. As empresas de transporte, os proprietários de veículos e motoristas são responsáveis pelo planejamento da jornada e por garantir o cuidado com os animais; em particular, são responsáveis:

- a. por escolher veículos apropriados para a espécie transportada e para a jornada;
- b. por garantir que pessoal adequadamente treinado esteja disponível para o carregamento / descarregamento dos animais;
- c. por garantir a competência adequada do motorista em questões de bem-estar animal para a espécie sendo transportada, no caso de não haver um tratador designado para o caminhão;
- d. por desenvolver e manter planos emergenciais atualizados (incluindo contra condições climáticas adversas) e minimizar o estresse durante o transporte;
- e. por produzir um plano de jornada que inclua um plano de carregamento, a duração da jornada, o itinerário e localização dos pontos de descanso;
- f. pelo carregamento de apenas animais que estejam aptos a viajar; carregamento correto destes animais para o veículo e inspeção dos animais durante a jornada; e por respostas apropriadas a problemas que surjam; se houver dúvida com relação à aptidão para a viagem, os animais devem ser examinados por um veterinário, de acordo com o ponto 3a) do Artigo 3.7.3.7.;
- g. pelo bem-estar dos animais durante o transporte.

5. Os administradores das instalações usadas no início e no final da jornada, e dos pontos de descanso são responsáveis:

- a. por providenciar instalações adequadas para o carregamento, descarregamento e manutenção segura dos animais, com disponibilidade de água e alimento, quando necessário, até a continuação do transporte, venda ou outro uso (incluindo criação e abate);
- b. por providenciar um número adequado de tratadores para carregar, descarregar, direcionar e conter os animais de maneira que cause a eles o mínimo de estresse e lesões; na ausência de um tratador, o motorista é o responsável por esta função.
- c. por minimizar as oportunidades para a transmissão de doenças;
- d. por providenciar instalações apropriadas, com disponibilidade de água e alimento, quando necessário;
- e. por providenciar instalações apropriadas para emergências;
- f. por providenciar instalações para a lavagem e desinfecção dos veículos após o descarregamento;
- g. por providenciar instalações e pessoal competente para permitir o sacrifício humanitário dos animais, quando necessário;
- h. por garantir o tempo adequado de descanso e um atraso mínimo durante as paradas.

6. As responsabilidades da Autoridade Competente incluem:

- a. estabelecimento de padrões mínimos para o bem-estar animal, incluindo os requerimentos para a inspeção dos animais antes, durante e depois da viagem, definição da "aptidão para a viagem", certificação e manutenção de registros apropriados;
- b. determinação de padrões para instalações, contêineres e veículos para o transporte de animais;
- c. determinação de padrões de competência para tratadores, motoristas e gerentes de instalações em questões relevantes relacionadas ao bem-estar animal;
- d. garantir conscientização e treinamento apropriados para os tratadores, motoristas e gerentes de instalações em questões relevantes relacionadas ao bem-estar animal;
- e. implementação de padrões, inclusive através da acreditação / interação com outras organizações;
- f. monitoramento e avaliação da efetividade dos padrões de saúde;
- g. monitoramento e avaliação do uso de drogas veterinárias;
- h. priorização dos lotes de animais nas fronteiras de modo a permitir sua passagem sem demoras desnecessárias.
- i. Todos os indivíduos, incluindo veterinários, envolvidos com o transporte de animais e com os procedimentos de manejo devem receber treinamento apropriado e ter competência para cumprir suas responsabilidades.



j. A Autoridade Competente responsável pelo recebimento deve relatar qualquer problema significativo relacionado ao bem-estar animal que possa ter ocorrido durante a jornada à Autoridade Competente responsável pelo envio.

## Artigo 3.7.3.4.

### Competência

1. Todas as pessoas responsáveis pelos animais durante as jornadas devem ter competência na execução das responsabilidades relacionadas no Artigo 3.7.3.3. A competência pode ser conseguida através de treinamento formal e/ou experiência prática.

2. A avaliação da competência dos tratadores deve no mínimo levar em consideração o conhecimento e a habilidade de aplicar este conhecimento nas seguintes áreas:

- a. planejamento da jornada, incluindo espaço necessário apropriado para cada animal, assim como requerimentos de alimentação, água e ventilação;
- b. responsabilidades pelo bem-estar dos animais durante a jornada, incluindo o carregamento e o descarregamento;
- c. fontes de conselho e assistência;
- d. comportamento animal, sinais gerais de doença, e indicadores de bem-estar inadequado, tais como estresse, dor e fadiga, assim como o seu alívio;
- e. avaliação da aptidão para a viagem; se a aptidão para a viagem for motivo de dúvida, o animal deve ser examinado por um veterinário;
- f. autoridades relevantes e normas aplicáveis de transporte, além dos requerimentos associados de documentação;
- g. procedimentos gerais de prevenção de doenças, incluindo limpeza e desinfecção;
- h. métodos apropriados de manejo animal durante o transporte, e atividades associadas tais como concentração, carregamento e descarregamento.
- i. métodos de inspeção dos animais, manejo de situações freqüentemente encontradas no transporte, tais como condições climáticas adversas e emergências, incluindo a eutanásia;
- j. aspectos específicos de manejo e cuidado com os animais para espécie e faixa etária sendo transportada, incluindo alimentação, água e inspeção; e
- k. manutenção de um diário da viagem e de outros registros.

## Artigo 3.7.3.5.

### Planejamento da jornada

#### 1. Considerações gerais

- a. O planejamento adequado é um fator-chave para o bem-estar dos animais em uma jornada.
- b. Antes do início da jornada, devem se fazer planos para:
  - I. a preparação dos animais para a jornada;
  - II. escolha das estradas, das ferrovias, das carretas e contêineres;
  - III. a natureza e a duração da jornada;
  - IV. o desenho e a manutenção dos veículos, incluindo carretas;
  - V. a documentação requerida;
  - VI. o espaço necessário por animal;
  - VII. descanso, água e alimento;
  - VIII. observação dos animais durante o trajeto;
  - IX. controle de doenças;
  - X. procedimentos de resposta de emergência;
  - XI. previsão das condições do tempo (por exemplo, muito calor ou muito frio para viajar durante certos períodos do dia);
  - XII. momento de transferência na troca de meio de transporte, e
  - XIII. tempo de espera nas fronteiras e pontos de inspeção.

- c. As normas relacionadas aos motoristas (por exemplo, período máximo de condução do veículo) devem levar em conta o bemestar animal, sempre que possível.

## 2. Preparação dos animais para a jornada

- i. Se os animais forem receber uma nova dieta, ou forem usados métodos não familiares de fornecimento ou água durante o transporte, deve ser planejado um período adequado de adaptação. Um período curto de privação de alimento, específico para a espécie, pode ser desejável antes do carregamento.
- ii. Animais mais acostumados com o contato com humanos e com a manipulação mostram menos medo de serem carregados e transportados. Os tratadores devem manejar e carregar os animais de forma a reduzir seu medo e melhorar a sua capacidade de aproximação.
- iii. Medicações que modifiquem o comportamento (tais como tranqüilizantes) ou outras drogas não devem ser usadas de maneira rotineira durante o transporte. Estas drogas devem apenas ser administradas quando existir alguma problema com um animal individual, e devem ser administradas por um veterinário ou outra pessoa que tenha sido instruída no seu uso por um veterinário.

## 3. Natureza e duração da jornada

A duração máxima de uma jornada deve ser determinada levando-se em consideração fatores como:

- a. a capacidade dos animais em lidar com o estresse do transporte (no caso de animais muito jovens, muito velhos, em lactação ou gestantes);
- b. a experiência anterior dos animais com transporte;
- c. a fadiga provável;
- d. a necessidade de atenção especial;
- e. a necessidade de água e alimentos;
- f. a susceptibilidade aumentada a injúrias ou doença;
- g. o espaço necessário apropriado para cada animal, o desenho do veículo, as condições da estrada e a qualidade da condução;
- h. as condições climáticas;
- i. o tipo de veículo usado, o terreno a ser cruzado, a superfície das estradas, e a habilidade e experiência do motorista.

## 4. Desenho e manutenção dos veículos e contêineres

- a. Os veículos e contêineres usados para transporte de animais devem ser desenhados e construídos da maneira mais adequada possível à espécie, tamanho e peso dos animais a serem transportados. Atenção especial deve ser dada ao uso de materiais lisos e seguros, livre de partes pontiagudas. Deve ser enfatizada a prevenção de lesões nos tratadores e motoristas enquanto estes executam suas funções.
- b. Os veículos e contêineres devem ser concebidos de modo a dar proteção contra condições climáticas adversas e minimizar as oportunidades para que os animais escapem.
- c. A fim de minimizar a possibilidade de disseminação de doenças infecciosas durante o transporte, os veículos e contêineres devem ser concebidos de forma a permitir completa limpeza e desinfecção, e a contenção das fezes e da urina durante a jornada.
- d. Os veículos e contêineres e suas partes e equipamentos devem ser mantidos em boas condições mecânicas e estruturais.
- e. Os veículos e contêineres devem ter ventilação adequada para comportar as variações climáticas e as necessidades termo-regulatórias da espécie animal sendo transportada; o sistema de ventilação (natural ou mecânico) deve ser efetivo mesmo com o veículo parado, e o fluxo de ar deve ser ajustável.
- f. Os veículos devem ser concebidos de modo que as fezes e a urina dos animais nos níveis superiores não sujem os animais e seus alimentos ou água nos níveis inferiores.
- g. Quando os veículos forem carregados em balsas, devem existir pontos de amarração apropriados para que eles sejam presos adequadamente.
- h. Se a alimentação ou fornecimento de água forem necessários enquanto o veículo está em movimento, ele deve ser dotado de instalações adequadas para tal fim.
- i. Onde apropriado, deve se adicionar ao piso do veículo material adequado, de modo a auxiliar a absorção de urina e fezes, evitar que os animais escorreguem, e proteger os animais (especialmente animais jovens) de superfícies duras e de condições climáticas adversas.

## 5. Condições especiais para o transporte dentro em veículos (para transporte rodoviário ou ferroviário) colocados em navios, ou para contêineres

- a. Os veículos e contêineres devem estar equipados com pontos de amarração em número suficiente, desenhados e posicionados adequadamente de modo a permitir que eles sejam presos de maneira segura ao navio.
- b. Carretas e contêineres devem ser presos ao navio antes do início da jornada marítima para prevenir que eles sejam deslocados com o movimento.
- c. As carretas devem ter ventilação adequada para comportar as variações climáticas e as necessidades termo-regulatórias da espécie animal sendo transportada, especialmente quando os animais estiverem sendo transportados em um veículo / contêiner secundário em decks fechados.

## 6. Espaço necessário

- a. O número de animais que deve ser transportados em um veículo ou contêiner e sua colocação em diferentes baias devem ser determinados antes do carregamento.
- b. A quantidade de espaço necessária em um veículo e contêiner depende da necessidade do animal se deitar (por exemplo, suínos, camelos e aves), ou permanecer em pé (equínos). Animais que se deitam normalmente permanecem em pé quando carregados e quando o veículo é conduzido com muito movimento lateral ou freadas súbitas.
- c. Se os animais se deitarem, eles devem ser capazes de adotar uma postura normal, que permita a termo-regulação necessária.
- d. Se os animais permanecerem em pé, eles devem ter espaço suficiente para adotar uma posição equilibrada, adequada ao clima e à espécie sendo transportada.
- e. A altura livre depende da espécie animal. Cada animal deve ser capaz de ficar em posição natural para o transporte (inclusive para o carregamento e descarregamento) sem entrar em contato com o teto ou deque superior do veículo, e deve haver espaço livre suficiente para permitir um fluxo adequado de ar acima dos animais.
- f. O cálculo do espaço necessário para cada animal deve ser feito usando dados fornecidos por documentos nacionais e internacionais relevantes. O tamanho e número de baias no veículo devem variar, onde possível, para acomodar grupos já estabelecidos, ao mesmo tempo em que se evita grupos muito grandes.
- g. Outros fatores que afetam o espaço necessário incluem:
  - i. desenho do veículo / contêiner;
  - ii. duração da jornada;
  - iii. necessidade de se fornecer alimento e água no veículo;
  - iv. qualidade das estradas;
  - v. condições climáticas esperadas;
  - vi. categoria e sexo dos animais.

## 7. Descanso, água e alimentos

- a. Água e alimentos adequados devem estar disponíveis, de maneira apropriada e como requerido pela espécie, faixa etária e condição dos animais, assim como pela duração da jornada, condições climáticas, etc.
- b. Os animais devem poder descansar nos pontos de descanso, colocados em intervalos apropriados durante a jornada. O tipo de transporte, a idade e a espécie dos animais sendo transportados, e as condições climáticas determinam a frequência das paradas para descanso e se os animais devem ou não ser descarregados. Alimentos e água devem estar disponíveis nos pontos de descanso.

## 8. Observação dos animais durante a jornada

- a. Os animais devem ser posicionados de forma a permitir que cada um deles seja observado regular e claramente durante a jornada, garantindo sua segurança e bem-estar.
- b. Animais transportados em gaiolas ou em veículos com vários níveis, que não permitam livre acesso para observação, como quando o teto entre níveis é muito baixo, não podem ser inspecionados adequadamente, e lesões sérias ou doenças podem passar desapercibidas. Nestas circunstâncias, é permitida uma jornada de duração mais curta, sendo que a duração máxima deve variar de acordo com a frequência com que surgem problemas na espécie e com as condições de transporte.

## 9. Controle de doenças

Como o transporte de animais é normalmente um fator significativo na disseminação de doenças infecciosas, o planejamento da jornada deve levar em consideração os seguintes pontos:

- a. Deve se minimizar a mistura de animais de origens diferentes em um único lote;
- b. Deve se evitar o contato, nos pontos de descanso, entre animais de origens diferentes;
- c. Quando possível, os animais devem ser vacinados contra doenças às quais eles podem ser expostos no seu destino.
- d. As medicações usadas profilaticamente ou terapêuticamente devem ser aprovadas pela Autoridade Veterinária do país importador e devem apenas ser administradas por um veterinário ou outra pessoa que tenha sido instruída no seu uso por um veterinário.

#### 10. Procedimentos de resposta de emergência

Deve haver um plano de administração de emergências identificando eventos adversos importantes que podem ser encontrados durante a jornada, os procedimentos para administrar cada evento e a ação a ser tomada em caso de emergência. Para cada evento importante, o plano deve documentar as ações a serem executadas e as responsabilidades de todas as partes envolvidas, incluindo a comunicação e a manutenção de registros.

#### 11. Outras considerações

- a. Condições climáticas extremas são perigosas para os animais sendo transportados e requerem um veículo concebido adequadamente a fim de minimizar os riscos.  
Devem ser tomadas precauções especiais para animais que não foram aclimatados, ou que não sejam adaptados a condições quentes ou frias. Em condições extremas de calor ou frio, não deve haver nenhum transporte de animais.
- b. Em algumas circunstâncias, o transporte noturno pode reduzir o estresse térmico ou os efeitos adversos de outros estímulos externos.

## Artigo 3.7.3.6.

### Documentação

1. Os animais não devem ser carregados até que a documentação requerida para isso esteja completa.
2. A documentação que acompanha o lote de animais deve incluir:
  - a. o plano de viagem e o plano de administração de emergências.
  - b. data, local e hora do carregamento e do descarregamento;
  - c. certificação veterinária, quando requerida;
  - d. competências do motorista em termos de bem-estar animal (em estudo);
  - e. identificação animal para a rastreabilidade até as instalações de partida, e, onde possível, até as instalações de origem;
  - f. detalhes de quaisquer animais considerados em risco particular de sofrimento com relação ao bem-estar durante o transporte (ponto 3e) do Artigo 3.7.3.7.);
  - g. documentação do período de descanso e de acesso a alimentos e água, antes da jornada;
  - h. estimativa de densidade animal para cada alojamento no lote de animais;
    1. diário da jornada - registro diário da inspeção e eventos importantes, incluindo registros de morbidade e mortalidade e ações executadas, condições climáticas, paradas para descanso, tempo de viagem e distância, oferta de alimento e água, medicações administradas e defeitos mecânicos;
3. Se for necessário o acompanhamento do lote de animais por certificação veterinária, ela deve conter:
  - a. aptidão dos animais para a viagem
  - b. identificação dos animais (descrição, número, etc.); e
  - c. condição de saúde, incluindo quaisquer exames, tratamentos ou vacinações executados;
  - d. quando requerido, os detalhes da desinfecção executada.

No momento da certificação, o veterinário deve notificar o tratador ou o motorista de quaisquer fatores que afetem a aptidão dos animais para a jornada particular.

## Artigo 3.7.3.6.

### Período pré-jornada

#### 1. Considerações gerais

- a. O descanso pré-jornada é necessário se o bem-estar dos animais foi afetado negativamente durante o período de concentração por causa do ambiente físico ou do comportamento social dos animais. A necessidade de descanso deve ser julgada por um veterinário ou profissional competente.
- b. As áreas de concentração / espera na antes da jornada devem ser concebidas de forma a:
  - I. conter os animais de maneira segura;
  - II. manter um ambiente livre de perigos, incluindo predadores e doenças;
  - III. proteger os animais da exposição a condições climáticas adversas;
  - IV. permitir a manutenção de grupos sociais; e
  - V. permitir o descanso, e o fornecimento adequado de água e alimentos.
- c. Deve se considerar a experiência anterior dos animais com transporte, assim como o treinamento e o condicionamento, se conhecidos, uma vez que eles podem reduzir o medo e o estresse dos animais.
- d. Deve se fornecer alimento e água no período pré-jornada, se a duração da jornada for maior que o intervalo entre refeições e fornecimento de água ao qual o animal está acostumado. As recomendações específicas para a espécie estão descritas em detalhe no Artigo 3.7.3.12.
- e. Se os animais forem receber uma nova dieta, ou forem usados métodos não familiares de fornecimento ou água durante o transporte, deve ser planejado um período adequado de adaptação.
- f. Antes de cada jornada, os veículos e contêineres devem ser totalmente limpos, e, se necessário, tratados para fins de saúde pública e animal usando-se agentes químicos aprovados pela Autoridade Competente. Quando for necessária a limpeza durante a jornada, ela deve ser feita com o mínimo de estresse para os animais.
- g. Se o tratador considerar que há risco significativo de doença entre os animais carregados, ou dúvida significativa com relação à sua aptidão para a viagem, os animais devem ser examinados por um veterinário.

#### 2. Seleção de grupos compatíveis

Os grupos compatíveis devem ser selecionados antes do transporte, para se evitar conseqüências adversas ao bem-estar animal. As seguintes diretrizes devem ser aplicadas a se montar grupos de animais:

- a. Animais criados juntos devem ser mantidos no mesmo grupo; animais com forte vínculo social, tais como a fêmea e o filhote, devem ser transportados juntos.
- b. Animais da mesma espécie podem ser misturados, a não ser que haja um risco alto de agressão; indivíduos agressivos devem ser segregados (recomendações para espécies específicas estão descritas em detalhe no Artigo 3.7.3.12.). Para algumas espécies, animais de grupos diferentes não devem ser misturados porque isso afeta seu bem-estar, a não ser que haja uma estrutura social estabelecida.
- c. Animais jovens ou pequenos podem ter que ser separados de animais mais velhos e maiores, com exceção de mães aleitando filhotes ao pé.
- d. Animais com chifres ou galhadas não devem ser misturados com aqueles que não têm chifres ou galhadas, a não ser que sejam considerados compatíveis.
- e. Animais de diferentes espécies não devem ser misturados a não ser que sejam considerados compatíveis.

#### 3. Aptidão para a viagem

- a. Cada um dos animais deve ser inspecionado por um veterinário ou tratador a fim de se verificar sua aptidão para a viagem. Se a aptidão para a viagem for duvidosa, é responsabilidade do veterinário determiná-la. Animais considerados inaptos para a viagem não devem ser carregados para o veículo, exceto para receber tratamento veterinário.
- b. Devem ser feitos arranjos humanitários e efetivos com o proprietário ou agente responsável pelo manejo e cuidado dos animais com relação a qualquer animal rejeitado como inapto para a viagem.
- c. Animais inaptos para a viagem incluem, sem se limitar a:
  - I. aqueles que estejam doentes, feridos, fracos, inválidos ou fatigados;
  - II. aqueles que não sejam capazes de se levantar sem ajuda, ou de sustentar todo o peso do corpo;

- III. aqueles cegos de ambos os olhos;
  - IV. aqueles que não possam ser movidos sem causar sofrimento adicional a eles;
  - V. recém-nascidos com umbigos não cicatrizados;
  - VI. animais gestantes que estiverem nos 10% finais da gestação no momento planejado para o descarregamento;
  - VII. fêmeas viajando sem os filhotes que pariram nas 48 horas anteriores;
  - VIII. aqueles cuja condição corporal levaria a bem-estar inadequado devido às condições climáticas esperadas.
- d. Os riscos durante o transporte podem ser reduzidos através da seleção dos animais mais adequados às condições de viagem e daqueles que estejam acostumados com as condições climáticas esperadas.
- e. Animais em risco particular de sofrerem com as condições de bem-estar durante o transporte e que requeiram condições especiais (tais como desenho das instalações e veículos, e a duração da jornada) e atenção adicional durante o transporte, podem incluir:
- I. indivíduos muito grandes ou obesos;
  - II. animais muito jovens ou muito velhos;
  - III. animais excitáveis ou agressivos;
  - IV. animais que tiveram pouco contato com humanos;
  - V. animais sujeitos a enjôo de movimento;
  - VI. fêmeas no final da gestação ou em lactação intensa; mães com filhotes;
  - VII. animais com histórico de exposição a agentes estressantes ou patogênicos antes do transporte; viii. animais com feridas não curadas de procedimentos cirúrgicos recentes, como a descorna.

#### 4. Requerimentos específicos para diferentes espécies

Os procedimentos de transporte devem ser capazes de levar em consideração as diferenças de comportamento entre as espécies. As zonas de fuga, a interação social e outros comportamentos variam significativamente entre espécies, e mesmo dentro da mesma espécie. As instalações e procedimentos de manejo que são adequados para uma espécie são geralmente ineficientes ou perigosos para outra. As recomendações para espécies específicas estão descritos em detalhes no Artigo 3.7.3.12.

## Artigo 3.7.3.8.

### Carregamento

#### 1. Supervisão competente

- a. O carregamento deve ser cuidadosamente planejado porque tem o potencial de levar a condições inadequadas de bem-estar para os animais transportados.
- b. O carregamento deve ser supervisionado e/ou conduzido por tratadores de animais. Os animais devem ser carregados calmamente e sem barulho, força ou brutalidade desnecessários. Assistentes não treinados ou espectadores não devem atrapalhar o processo.
- c. Quando os contêineres forem colocados sobre o veículo, isso deve ser feito de forma a evitar efeitos adversos sobre o bem-estar animal.

#### 2. Instalações

- a. As instalações para o carregamento, incluindo a área de concentração, rampas e passarelas devem ser concebidas e construídas levando-se em consideração as necessidades e habilidades dos animais com relação a dimensões, acíves e declives, superfícies, ausência de protuberâncias agudas, tipo de piso, etc.
- b. As instalações de carregamento devem ser adequadamente iluminadas para permitir que os animais sejam facilmente inspecionados, e para que os animais se movimentem facilmente em todos os momentos. As instalações devem iluminação uniforme diretamente sobre o acesso de baias de triagem, bretes, rampas de carregamento, e níveis mais intensos de luz dentro dos veículos / contêineres de forma a evitar que os animais hesitem antes de entrar no local.  
Níveis baixos de luz podem ser vantajosos para capturar alguns animais. Pode ser necessária luz artificial. c. Durante o carregamento e a jornada, a ventilação deve fornecer ar fresco e remover o excesso de calor, umidade e gases nocivos (tais como amônia e monóxido de carbono).  
Sob condições quentes, a ventilação deve permitir o resfriamento de cada animal por convecção. Em alguns casos, a ventilação adequada pode ser alcançada através do aumento do espaço necessário para cada animal.

### 3. Bastões e outras formas de auxílio

Ao se movimentar os animais, deve se explorar o comportamento específico da espécie (ver Artigo 3.7.3.12.). Se forem necessários o uso de bastões ou outras formas de auxílio, devem ser aplicados os seguintes princípios:

- a. Os animais que tenham pouco ou nenhum espaço para se movimentarem não devem ser submetidos à força física ou ao uso de bastões ou outras formas de auxílio para induzir o movimento. Bastões eletrificados só devem ser usados em casos extremos e não como modo de rotina para se mover os animais. A utilização e a carga usada devem ser restritas ao necessário para auxiliar o movimento de um animal e apenas quando o animal tiver um caminho claro à sua frente para se mover. Os bastões e outras formas de auxílio não devem ser usados repetidamente se o animal não responder ou não se mover. Em tais casos, deve ser investigado se alguma questão física ou de outra natureza está impedindo que o animal se mova.
- b. O uso de tais equipamentos deve ser limitado a bastões movidos a bateria, aplicados na garupa de suínos e grandes ruminantes, e nunca em áreas sensíveis como os olhos, boca, orelhas, região anogenital e barriga. Tais instrumentos nunca devem ser usados em equinos, ovinos e caprinos de qualquer idade, ou em bezerros e leitões.
- c. Os tipos de auxílio permitidos incluem painéis, bandeiras, raquetes plásticas, pedaços de madeira com uma pequena tira de couro ou lona presa em uma das extremidades, sacos plásticos ou chocalhos; eles devem ser usados de maneira que seja suficiente para encorajar e direcionar o movimento dos animais sem causar estresse desnecessário.
- d. Procedimentos dolorosos (incluindo chicotear, torcer a cauda, uso de freios no nariz, pressão nos olhos, orelhas e genitália externa) ou uso de formas de auxílio que causem dor e sofrimento (incluindo bastões grandes, bastões com pontas, canos de metal, arame farpado e correias pesadas de couro) não devem ser usados para se mover os animais.
- e. Não deve haver gritaria excessiva e barulhos altos (por exemplo, de chicotadas) para encorajar os animais a se moverem, pois tais ações fazem com que os animais fiquem agitados e podem levar a amontoamento ou quedas.
- f. Pode-se aceitar o uso de cães bem treinados para auxiliar o carregamento de algumas espécies.
- g. Os animais devem ser seguros ou levantados de maneira a não causar dor ou sofrimento e dano físico (por exemplo, hematomas, fraturas, deslocamentos). No caso de quadrúpedes, a elevação manual por uma pessoa só deve ser feita no caso de animais jovens ou espécies pequenas, e de modo apropriado para a espécie; não deve ser permitido segurar um animal pela sua lã, pêlo, penas, pés, pescoço, orelhas, cauda, cabeça, chifres e membros causando dor ou sofrimento, exceto em emergências onde haja o comprometimento do bem-estar animal e da segurança humana.
- h. Animais conscientes não devem ser jogados, arrastados e deixados cair.
- i. Devem ser estabelecidos padrões de desempenho com uma classificação numérica para se avaliar o uso de tais instrumentos, e para se medir a porcentagem de animais movidos por instrumentos elétricos e a porcentagem de animais que escorregam ou caem como resultado deste uso.

## Artigo 3.7.3.9.

### Viagem

#### 1. Considerações gerais

- a. Os motoristas e os tratadores devem checar a carga imediatamente antes da partida, a fim de garantir que os animais foram carregados adequadamente. Cada carga deve ser checada novamente pouco tempo depois, e devem ser feitos ajustes apropriados, se necessário. Ao longo da viagem, deve haver inspeção periódica, especialmente nos pontos de descanso e reabastecimento, e durante a pausa para refeições, quando o veículo está parado.
- b. Os motoristas devem utilizar técnicas de direção defensivas e suaves, sem paradas ou viradas bruscas, a fim de minimizar movimentos descontrolados dos animais.

#### 2. Métodos de contenção dos animais

- a. Os métodos de contenção dos animais devem ser apropriados à espécie e faixa etária dos animais envolvidos e ao treinamento dos animais individuais.
- b. Recomendações para espécies específicas estão descritos em detalhes no Artigo 3.7.3.12.

### 3. Regulação do ambiente dentro dos veículos ou contêineres

- a. Os animais devem ser protegidos pelos danos causados por condições muito quentes ou frias durante a viagem. Procedimentos eficientes de ventilação para a manutenção do ambiente dentro dos veículos ou contêineres devem variar se as condições forem frias, quentes e secas ou quentes e úmidas. Entretanto, em qualquer condição, deve se prevenir a acumulação de gases nocivos.
- b. Em condições quentes, o ambiente dentro dos veículos ou contêineres pode ser regulado pela circulação de ar produzida pelo movimento do veículo. Nestas condições, a duração das paradas deve ser minimizada e os veículos devem ser estacionados na sombra, com ventilação adequada.
- c. A fim de se minimizar as condições escorregadias e a sujeira e manter um ambiente saudável, as fezes e a urina devem ser removidas do piso, quando necessário, e descartadas em conformidade com todas as normas sanitárias e ambientais relevantes, de forma a prevenir a transmissão de doenças.

### 4. Animais doentes, feridos ou mortos

- a. Um motorista ou tratador que encontre animais doentes, feridos ou mortos deve agir de acordo com o plano pré-determinado de resposta a emergências.
- b. Animais doentes ou feridos devem ser segregados.
- c. Carretas transportadas em navios devem ter meios de tratar os animais doentes ou feridos durante a jornada.
- d. A fim de se reduzir a probabilidade de que o transporte dos animais aumente a disseminação de doenças infecciosas, deve ser minimizado o contato entre animais de criação e os animais transportados ou os produtos de descarte dos animais transportados.
- e. Durante a jornada, se for necessário o descarte de animais mortos, isso deve ser feito de forma a prevenir a transmissão de doenças e em conformidade com todas as normas sanitárias e ambientais relevantes.
- f. Quando o sacrifício for necessário, ele deve ser feito o mais rapidamente possível e deve se buscar assistência de um veterinário ou outro profissional competente em relação aos procedimentos de abate humanitário. Recomendações para espécies específicas estão descritas no Apêndice 3.7.6. sobre o sacrifício dos animais para fins de controle de doenças.

### 5. Requerimentos de água e alimento

- a. Se a duração da jornada requerer o fornecimento de água e alimento, ou se a espécie requerer água e alimento disponível em tempo integral, deve haver acesso a alimento e água adequados (apropriados para a espécie e faixa etária), para todos os animais carregados no veículo. Deve haver espaço adequado para todos os animais se moverem até as fontes de alimento e água, levando-se em consideração a provável competição por alimento.
- b. Recomendações para espécies específicas estão descritos em detalhes no Artigo 3.7.3.12.

### 6. Períodos e condições de descanso, incluindo a higiene

- a. Animais sendo transportados devem descansar em intervalos apropriados durante a jornada, e devem receber alimentos e água no veículo, ou, se necessário, após descarregamento em instalações adequadas.
- b. Devem ser usadas instalações adequadas durante o percurso quando o descanso requireira que todos os animais sejam descarregados. Estas instalações devem estar em conformidade com as necessidades da espécie animal particular e devem permitir o acesso de todos os animais ao alimento e à água.

### 7. Observações durante o trânsito

- a. Animais sendo transportados por via rodoviária devem ser inspecionados logo que a jornada começar, e sempre que o motorista fizer uma parada para descanso. Os animais devem ser inspecionados imediatamente antes da partida após as pausas para refeições e as paradas para reabastecimento.
- b. Animais sendo transportados por via ferroviária devem ser inspecionados em cada parada prevista. O transportador ferroviário responsável deve monitorar o progresso dos trens carregando animais e tomar providências apropriadas para minimizar os atrasos.
- c. Durante as paradas, deve se garantir que os animais continuem adequadamente confinados, tenham alimento e água adequados, e sua condição física seja satisfatória.



## Artigo 3.7.3.10.

### Descarregamento e manejo pós-jornada

#### 1. Considerações gerais

- a. As instalações necessárias e os princípios para o manejo dos animais detalhados no Artigo 3.7.3.8. se aplicam também ao seu descarregamento, mas deve se considerar a possibilidade de os animais estarem fatigados.
- b. O descarregamento deve ser supervisionado e/ou conduzido por um tratador experiente com conhecimento sobre as características comportamentais e físicas da espécie sendo descarregada. Os animais devem ser descarregados do veículo para as instalações logo que cheguem ao destino, mas deve se permitir tempo o suficiente para que o descarregamento seja feito calmamente e sem barulho, força ou brutalidade desnecessários.
- c. Devem existir instalações para dar aos animais cuidado e conforto apropriados, espaço e ventilação adequados, acesso a alimentos (se apropriado) e água, e abrigo contra condições climáticas extremas.
- d. Para detalhes com relação ao descarregamento de animais no abatedouro, ver o Apêndice 3.7.5. sobre o abate de animais destinados a consumo humano.

#### 2. Animais doentes e feridos

- a. Um animal que tenha ficado doente, ferido ou inválido durante a jornada deve ser tratado adequadamente ou sacrificado de maneira humanitária (ver Apêndice 3.7.6., sobre o sacrifício de animais para fins de controle de doenças). Deve se buscar conselho de veterinários para o cuidado e tratamento destes animais, se necessário. Em alguns casos, se os animais não conseguem se mover devido à fadiga, lesões ou doença, o tratamento ou sacrifício humanitário a bordo do veículo podem ser as melhores opções para o seu bem-estar. Deve se buscar assistência de um veterinário ou outro profissional competente com relação aos procedimentos para o sacrifício humanitário.
- b. Na chegada ao destino, o tratador ou o motorista devem garantir que a responsabilidade sobre os animais doentes, feridos ou inválidos seja transferida ao veterinário ou outro profissional apropriado.
- c. Se o tratamento ou o sacrifício humanitário não forem possíveis a bordo do veículo, deve haver instalações e equipamento apropriados para o descarregamento humanitário destes animais que não podem se mover por fadiga, lesão ou doença. Estes animais devem ser descarregados de forma a causar o mínimo sofrimento a eles. Depois do descarregamento, devem ser providenciadas baias separadas e outras instalações apropriadas para os animais doentes ou feridos.
- d. Cada animal doente ou ferido deve ter alimento, se apropriado, e água disponíveis.

#### 3. Medidas a serem tomadas em relação ao risco de doenças

Os seguintes pontos devem ser levados em consideração ao se analisar o risco de doença devido ao transporte de animais, e a possível necessidade de isolamento dos animais transportados no destino:

- a. maior contato entre os animais, incluindo aqueles de origens e com históricos sanitários diferentes;
- b. maior eliminação de patógenos e maior susceptibilidade à infecção relacionado ao estresse e defesas fracas contra doenças, incluindo imunossupressão;
- c. exposição dos animais a patógenos que podem contaminar veículos, pontos de descanso, mercados, etc.

#### 4. Limpeza e desinfecção

- a. Os veículos, gaiolas, contêineres, etc. usados para carregar os animais, antes de serem reutilizados, devem ser limpos através da remoção física de esterco e das camas, por raspagem, lavagem e enxágue com água e detergente. Estes procedimentos devem ser seguidos de desinfecção, quando houver preocupação com a transmissão de doenças.
- b. O esterco, resíduos, camas e os cadáveres de quaisquer animais que tenham vindo a óbito durante a jornada devem ser descartados de modo a prevenir a transmissão de doenças, e em conformidade com as normas ambientais e sanitárias relevantes.
- c. Estabelecimentos tais como mercados de animais de criação, abatedouros, locais de descanso, estações de trem, etc., onde os animais são descarregados, devem ter áreas apropriadas para a limpeza e desinfecção dos veículos.

## Artigo 3.7.3.11.

### Medidas a serem adotadas no evento de recusa da permissão para se completar uma jornada

1. O bem-estar dos animais deve ser a primeira consideração no evento de uma recusa de permissão para se completar a jornada.
2. Quando ocorrer uma recusa, a Autoridade Competente do país importador deve disponibilizar instalações adequadas de isolamento para permitir o descarregamento dos animais do navio, assim como a sua manutenção adequada, sem colocar em risco a saúde do rebanho ou plantel nacional, na espera da resolução da situação. Nesta situação, as prioridades devem ser:
  - a. a Autoridade Competente do país importador deve fornecer, de maneira urgente, as razões da recusa por escrito;
  - b. no evento da recusa por razões de saúde animal, a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso urgente ao(s) veterinário(s), se possível, veterinário(s) indicado(s) pela OIE, a fim de se verificar a condição de saúde dos animais com relação à preocupação do país importador, além das instalações e das aprovações necessárias para acelerar os exames diagnósticos requeridos;
  - c. a Autoridade Competente do país importador deve dar acesso a meios de avaliação contínua da situação de saúde e bem-estar dos animais;
  - d. se a questão não puder ser prontamente resolvida, as Autoridades Competentes dos países importador e exportador devem pedir a mediação da OIE.
3. No evento de os animais deverem permanecer no veículo, as prioridades devem ser:
  - a. permitir o abastecimento do navio com água e alimento, como necessário;
  - b. fornecer, de maneira urgente, as razões da recusa por escrito;
  - c. no evento a recusa por razões de saúde animal, dar acesso urgente a veterinário independente a fim de verificar a condição de saúde dos animais, além das instalações e aprovações necessárias para acelerar os exames diagnósticos requeridos.
  - d. dar acesso para meios de avaliação contínua da situação de saúde e bem-estar dos animais, e para as ações necessárias para lidar com quaisquer problemas que possam surgir.
4. A OIE deve utilizar seu mecanismo de conciliação de diferenças para identificar a solução, de comum acordo, que deve resolver as questões de saúde e bem-estar animal da maneira mais rápida o possível.

## Artigo 3.7.3.12.

### Questões específicas relacionadas às diferentes espécies

Camelídeos do novo mundo, neste contexto, envolvem as lhamas, alpacas, guanacos e vicunhas. Estes animais têm boa visão e, assim como ovelhas, podem lidar com subidas íngremes, embora se recomende que as rampas sejam o mais planas o possível. O carregamento é mais fácil se feito em grupo, uma vez que um animal sozinho vai tentar se juntar aos outros. Embora sejam normalmente dóceis, eles têm o hábito enervante de cuspir como auto-defesa. Durante o transporte, eles normalmente se deitam. Eles frequentemente estendem suas patas dianteiras ao se deitarem; portanto, os vãos das divisões entre as baias devem ser altos o suficiente para que os membros dos animais não fiquem presos quando eles se levantarem.

Os bovinos são animais sociáveis e podem se tornar agitados se separados do grupo. A ordem social é geralmente estabelecida na faixa dos dois anos de idade. Quando os grupos são misturados, a ordem social tem que ser restabelecida e pode ocorrer agressão até que a nova ordem se estabeleça. O amontoamento de bovinos também pode favorecer a hostilidade, pois os animais tentam manter seu espaço pessoal. O comportamento social varia com a idade, raça e sexo; *Bos indicus* e cruzamentos de *B. indicus* são geralmente mais temperamentais que as raças européias. Touros jovens, quando em grupo, são relativamente brincalhões (tendem a empurrar e forçar os outros animais), mas se tornam mais agressivos e territoriais com a idade. Touros adultos devem ter um espaço pessoal mínimo de seis metros quadrados. Vacas com bezerros jovens são muito protetoras, e o manejo de bezerros na presença das mães pode ser perigoso. Os bovinos tendem a evitar passagens com becos sem saída.

Os caprinos devem ser manejados calmamente. Desta forma são mais fáceis de serem guiados do que se forem excitados. A tendência gregária destes animais deve ser explorada quando estes são movidos. Atividades que assustem, machuquem e causem agitação nos animais devem ser evitadas. A dominância é particularmente séria em caprinos e pode refletir a necessidade de espaço individual. O alojamento de indivíduos novos em grupos estabelecidos pode resultar em fatalidades, ou através de violência física, ou pelos animais subordinados não conseguirem acesso ao alimento e à água.

Cavalos, neste contexto, incluem jumentos, burros e mulas. Eles têm boa visão e um ângulo de visão muito amplo. Seu histórico de carregamento determina a facilidade com que eles podem ser movidos. O treinamento adequado pode fazer o carregamento mais fácil, mas com alguns eqüinos, o processo pode ser difícil, especialmente se eles não tiverem experiência ou associarem o carregamento a condições ruins de transporte. Nestas circunstâncias, dois tratadores experientes podem carregar o animal unindo os braços ou usando uma tira de couro abaixo da sua garupa. Pode até ser considerado o uso de vendas. As rampas devem ser o mais planas o possível. Degraus não são normalmente um problema na subida, mas ao descerem, eles tendem a pular o degrau. Assim, estes devem ser o mais baixos o possível. É melhor para os eqüinos serem colocados em baias individuais, mas eles podem ser transportados em grupos compatíveis. Quando os eqüinos viajam em grupos, suas ferraduras devem ser removidas. Os eqüinos têm tendência a apresentar doença respiratória quando contidos de forma a não poderem levantar e abaixar a cabeça por certo tempo.

Suínos têm visão ruim, e podem se mover de maneira relutante em locais não familiares. Para eles, é melhor ter docas de carregamento bem iluminadas. Pelo fato de eles terem dificuldade com rampas, estas devem ser o menos inclinadas o possível e serem revestidas com piso antiderrapante. Idealmente, um elevador hidráulico deve ser usado para alturas maiores. Os suínos também têm dificuldades com degraus. Uma boa regra é que um degrau não deve ser mais alto que o joelho dianteiro do suíno. Pode haver agressões severas quando são misturados animais que não estão familiarizados uns com os outros. Os suínos são altamente susceptíveis ao estresse térmico.

Ovinos são animais sociáveis, com boa visão, um comportamento relativamente discreto e sutil, e uma tendência a se manterem unidos, especialmente quando agitados. Eles devem ser manejados com calma e sua tendência a seguirem uns aos outros deve ser explorada ao movê-los. O amontoamento de ovinos pode levar a comportamentos de agressão e submissão, uma vez que os animais tentam manter o espaço individual. Os ovinos podem ficar agitados quando separados do grupo para inspeções individuais ou se mantidos sozinhos, e vão tentar se juntar ao grupo novamente. Devem ser evitadas atividades que assustem, machuquem ou causem agitação nos ovinos. Eles podem subir rampas íngremes.

## APÊNDICE 3.7.4.

### Diretrizes para o Transporte Aéreo de Animais

#### Artigo 3.7.4.1.

#### Contêineres para animais de criação

##### 1. Desenho

##### a. Princípios gerais de concepção

##### O contêiner deve:

- estar em conformidade com o tamanho do pallet padrão para aeronave usado no transporte de animais. Os tamanhos normais são: 224 x 318 cm (88 x 125 pol) e 244 x 318 cm (96 x 125 pol);
- não ser construído de material prejudicial aos animais ou ao seu bem-estar;
- permitir que os animais sejam observados, e ser marcado em lados opostos com os símbolos da Associação de Transportes Aéreos Internacionais (IATA) indicando a presença de animais e a posição vertical correta;
- permitir o acesso de emergência aos animais;
- permitir que o animal fique em pé, em posição normal sem tocar o teto do contêiner, ou, no caso de contêineres abertos, as telas de contenção, e dar ao animal no mínimo 10 cm (4 pol) de espaço acima da sua cabeça, quando em pé em posição normal. No caso de eqüinos, dar espaço suficiente sobre a cabeça do animal (21 cm ou 8 pol, é o valor recomendado) para permitir o movimento necessário para o animal manter o equilíbrio;
- proteger os animais de condições climáticas adversas;

- garantir um piso adequado para evitar que os animais escorreguem e se firam;
- ser forte o suficiente para garantir a segurança dos animais e evitar que eles escapem;
- garantir que as portas se abram e se fechem facilmente, mas que não se abram acidentalmente;
- estar livres de pregos, parafusos e outras protusões ou pontas que possam ferir os animais;
- ser concebido de forma a minimizar o risco de existir qualquer abertura ou fresta que possa prender qualquer parte do corpo dos animais;
- se reutilizável, ser construído de material impermeável, que seja facilmente limpo e desinfetado;
- impedir a passagem de fezes e a urina, o que requer uma elevação de 20 cm, sem bloquear nenhuma abertura de ventilação;
- se concebido para ser empilhado, ser estável, não bloquear nenhuma abertura de ventilação e evitar o vazamento de urina e fezes para os contêineres colocados abaixo dele;
- permitir o fornecimento fácil de água e possivelmente alimento durante um transporte mais longo que 6 horas de duração.

#### b. Ventilação

##### **O desenho do contêiner deve:**

- fornecer ventilação adequada, levando em consideração a densidade animal para a espécie, a temperatura e umidade máximas nos pontos de partida, destino e em quaisquer escalas técnicas;
- permitir que sejam assumidas posições normais para certas espécies e animais jovens descansarem e dormirem;
- garantir que não haja espaço sem ventilação dentro do contêiner;
- fornecer aberturas de ventilação nas paredes que correspondam a no mínimo 16% da área destas; esta área pode ser reduzida se o contêiner for aberto na sua parte superior;
- no caso de contêineres de dois níveis, a ventilação nas laterais deve ser equivalente, para gado, a não menos que 20% da área de piso de cada nível, e para suínos e ovinos, até 40% da área de piso de cada nível;
- apresentar aberturas para ventilação em todos os quatro lados, com menos espaço de ventilação em dois dos lados e mais espaço nos outros dois, como requerido para o posicionamento do contêiner durante o transporte e/ou o padrão de ventilação da aeronave;
- garantir que quaisquer suportes ou divisórias internas não bloqueiem a circulação de ar;
- não apresentar paredes sólidas acima da altura da cabeça do animal, quando este estiver em posição de repouso;
- nas espécies em que a boca é normalmente mantida próxima ao solo, ter no mínimo 25 cm (10 pol) de espaço de ventilação no nível da cabeça do animal; esta abertura deve ser dividida em duas partes com uma altura máxima de 13 cm para qualquer uma delas; em todos os contêineres, deve haver uma abertura de ventilação suficientemente grande entre 25 cm e 30 cm (10 a 11 pol) acima do nível do piso, em todos os quatro lados, a fim de permitir a circulação de ar;
- Apresentar algum meio físico de garantir que o espaço de ventilação não seja bloqueado, tais como o uso de cunhas ou permitindo-se espaço entre a parte de fora do contêiner e o pallet.

## 2. Requerimentos para as diferentes espécies

De maneira geral, animais excitáveis ou animais no final de gestação não devem ser transportados por via aérea (ver Artigo 3.7.4.2.).

#### a. Equínos

Devem ser transportados em contêineres e ser separados uns dos outros se tiverem mais de 145 cm (57 pol) de altura. Os contêineres usados para o transporte de equínos devem:

- ser fortes o suficiente para evitar que cavalos agitados quebrem ou escapem do contêiner em qualquer circunstância;
- no caso de contêineres para vários equínos, apresentar divisórias de força e tamanho suficiente para separar os animais e sustentar o peso de cada um;
- ser ajustável, a fim de permitir que éguas e potros viajem juntos;
- fornecer a mesma porcentagem de espaço aberto para ventilação determinada no ponto 1 acima, dividida entre duas paredes laterais. Entretanto, se as portas de acesso forem construídas de maneira a poderem ser deixadas abertas durante o voo, o espaço da porta pode ser incluído no espaço de ventilação;
- ser construído de forma a minimizar ruídos;
- permitir o acesso da cabeça do animal durante o voo;

- apresentar um dos lados rebaixados e acolchoado para a colocação do pescoço do animal;
- apresentar um ponto de amarração seguro para colocação de equipamento de contenção;
- apresentar barreiras frontal e traseira que restrinjam o movimento do cavalo e garantam que os líquidos sejam rebatidos para dentro do contêiner;
- garantir que os eqüinos não possam morder outros animais;
- ser construído de forma a resistir a coices;
- não ter partes ou projeções que sejam passíveis de serem escoiceadas; placas de metal devem ser cobertas com material protetor;
- as rampas devem ser antiderrapantes, com travessões para apoio dos cascos, e devem ter inclinação máxima de 25 graus quando o contêiner estiver em uma carreta padrão de 50 cm (20 pol);
- não ter degraus mais altos que 25 cm (10 pol) para cima ou para baixo.

#### b. Suínos

- O planejamento do desenho e o embarque do contêiner devem considerar que os suínos são altamente susceptíveis ao calor e umidade extremos, e que geralmente mantêm sua cabeça próxima ao solo.
- Ao se usarem contêineres com vários níveis, deve se dar atenção especial para garantir a movimentação de ar no seu interior, de acordo com o padrão de ventilação da aeronave e sua capacidade de remoção do calor.
- A construção do contêiner deve levar em consideração a tendência dos suínos adultos de mordiscar o que estiver ao seu alcance.
- A cama deve ser livre de pó; aparas e outros materiais não tóxicos podem ser usados, exceto serragem.
- Os contêineres para suínos imaturos só devem ser construídos quando o vôo for iminente, uma vez que o crescimento rápido destes animais pode levar à produção de contêineres de tamanho inadequado, se o vôo for adiado.
- A fim de se reduzir as brigas, os suínos embarcados em grupos devem ser acomodados juntos antes do embarque e não devem ser misturados com outros suínos antes de serem carregados na aeronave.
- Machos maduros e fêmeas incompatíveis devem ser embarcados em contêineres individuais.
- Os contêineres individuais devem ser 20 cm (8 pol) mais longos que o corpo do suíno, 15 cm (6 pol) mais altos que o seu lombo e de largura suficiente para permitir que o animal se deite de lado.

#### c. Bovinos

##### **Os contêineres usados para o transporte gado devem:**

- se com vários níveis ou com teto, devem ter no mínimo 33% do teto e das quatro paredes como espaço aberto;
- apresentar no mínimo uma abertura de ventilação a 20-25 cm (8-10 pol) acima do nível do piso, de largura tal que não possa prender ou ferir os pés dos animais.

Touros adultos devem ser transportados separadamente a não ser que tenham sido acostumados uns com os outros.

Animais com chifres e sem chifres devem ser mantidos separados.

#### d. Outras espécies

- Animais que normalmente exibem um instinto de rebanho, incluindo búfalos e cervos, podem ser carregados em contêineres de grupo, desde que as características mentais e físicas da espécie tenham sido levadas em consideração.
- Todos os contêineres usados para transportar tais animais devem ter teto ou outros modos para se prevenir que os animais escapem.
- Animais que não podem ter seus chifres e galhadas removidos devem ser transportados individualmente;
- Os cervos não devem ser transportados quando as galhadas estiverem se desenvolvendo ou quando estiverem no cio.

## Artigo 3.7.4.2.

### Diretrizes para animais em gestação

Animais em estágio avançado de gestação não devem ser transportados exceto sob circunstâncias especiais. Animais em gestação não devem ser aceitos quando a última cobertura antes da partida ocorreu há mais tempo do que descrito abaixo. Estes períodos devem ser considerados como diretrizes, apenas.

Fêmeas	Número máximo de dias desde a última cobertura
Eqüinos	300
Bovinos	250
Cervos (axis, daino e sika) (cervo vermelho, renas)	170
Ovinos	185
Caprinos	115
Suínos	115
	90

Se as datas da última cobertura não estiverem disponíveis, os animais devem ser examinados por um veterinário a fim de garantir que a gestação não é avançada o suficiente para que os animais dêem a luz durante o transporte, ou que sofram desnecessariamente. Qualquer animal que apresente engurgitamento mamário ou relaxamento dos ligamentos pélvicos deve ser recusado.

## Artigo 3.7.4.3.

### Densidade animal

As densidades animais determinadas pela Associação de Transportes Aéreos Internacionais (IATA) devem continuar a ser aceitas. Entretanto, os gráficos que determinam os requerimentos de espaço devem ser modificados para se levar em consideração animais de tamanho maior ou menor do atualmente estabelecido.

#### 1. Considerações gerais

Devem ser levados em consideração os seguintes pontos ao se calcular as densidades animais:

- é essencial se obter pesos exatos dos animais devido às limitações impostas à capacidade de carga de uma aeronave e ao espaço requerido por animal;
- em aeronaves estreitas, de dois níveis, há perda de área de piso no nível superior devido ao arredondamento a fuselagem da aeronave;
- o espaço disponível deve ser calculado em relação às medidas interna do sistema de contêineres usado, e não em relação à área de piso da aeronave;
- contêineres de vários níveis, altas temperaturas externas na partida, chegada e escalas, ou viagens muito longas vão requerer um aumento da quantidade de espaço por animal; recomenda-se uma diminuição de 10% na densidade animal para viagens que excedam 24 horas;
- deve se dar atenção especial ao transporte de ovinos com lã pesada, porque é necessário um aumento do espaço determinado por animal, e para suínos, que têm capacidade limitada de dissipar o calor;
- animais confinados em grupos, especialmente em baias, devem ser alocados em uma densidade alta o suficiente para prevenir lesões na decolagem, durante turbulência ou no pouso, mas não alta demais que os animais não possam se deitarem ou se levantarem sem o risco de lesão ou pisoteamento;
- em cargas de vários níveis, deve ser considerado que a ventilação e capacidade de resfriamento de uma aeronave é um fator limitante, especialmente em aeronaves estreitas.  
Há variações da capacidade de ventilação entre aeronaves individuais, e entre aeronaves do mesmo modelo.

#### 2. Diretrizes para a determinação da densidade animal

A tabela a seguir fornece diretrizes para a determinação da densidade animal em diferentes espécies domésticas:

Tabela 2. Tabela de cálculo (em quilogramas e metros)

Espécie	Peso	Densidade	Espaço / Animal	Nº de Animais p/	Animais / Nível do pallet
	kg	kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	224x274 cm 224x318 cm
Bezerros	50	220	0,23	43	26 31
	70	246	0,28	36	22 25
Bovinos	300	344	0,84	12	7 8
	500	393	1,27	8	5 6
	600	408	1,47	7	4 5
	700	400	1,75	6	3 4
Ovinos	25	147	0,20	50	31 36
	70	196	0,40	25	15 18
Suínos	25	172	0,15	67	41 47
	100	196	0,51	20	12 14

## Artigo 3.7.4.4.

### Preparação para o transporte aéreo de animais de criação

#### 1. Requerimentos alfandegários e de saúde

Os requerimentos legais, incluindo relativos à saúde e ao bem-estar animal e à preservação de espécies, devem ser comprovados pelo país de destino e por quaisquer países de trânsito, antes que os animais sejam reunidos ou o transporte seja organizado.

Deve se contatar as Autoridades Veterinárias do país de origem com relação à certificação veterinária.

O planejamento do transporte deve levar em conta os fins de semana, feriados e fechamento de aeroportos.

Deve se verificar se as escalas técnicas ou alternativas propostas não irão colocar em risco os requerimentos sanitários do país importador ou de trânsito.

#### 2. Ambiente

Os animais são afetados por extremos de temperatura. Isto é particularmente verdadeiro em relação a altas temperaturas em conjunto com alta umidade. A temperatura e a umidade devem, portanto, ser levadas em consideração ao se planejar o embarque. Os horários de chegada, partida e das escalas devem ser planejados de modo que a aeronave pouse nas horas mais frias do dia.

Em temperaturas externas abaixo de 25°C no local de pouso, as portas da aeronave devem ser abertas para garantir ventilação adequada. As autoridades governamentais devem confirmar que a legislação de saúde não proíbe a abertura das portas das aeronaves. Quando as temperaturas externas em qualquer ponto de pouso forem superiores a 25°C, devem ser feitos arranjos prévios para haver uma unidade de ar-condicionado disponível quando o avião pousar.

#### 3. Instalações e equipamentos

Devem ser feitos acordos específicos para garantir que as instalações de manutenção e carregamento, incluindo rampas, caminhões, e unidades de ar-condicionado, estejam disponíveis na partida, e em todos os aeroportos de trânsito e de chegada. Este acordo deve incluir a identificação de funcionários específicos que sejam responsáveis pelas instalações e equipamentos e o modo de se poder contatá-los, por exemplo, números de telefone e endereços.

Imediatamente antes da decolagem, deve se notificar especificamente as pessoas que sejam responsáveis pela provisão de instalações e equipamentos no destino final e nas escalas. Os contêineres devem ser carregados de forma a que se tenha acesso aos animais a qualquer momento.

#### 4. Preparação dos animais

Os animais devem ser vacinados tempo suficiente antes da partida a fim de permitir o desenvolvimento de imunidade. A certificação veterinária e os exames sorológicos devem ser feitos várias semanas antes do embarque dos animais. Muitos animais requerem aclimatação antes do transporte. Animais como suínos e herbívoros selvagens devem ser separados e colocados nos grupos nos quais vão ser mantidos nos contêineres. A mistura destes animais imediatamente antes ou durante o transporte é extremamente estressante e deve ser evitada. Animais incompatíveis devem ser transportados sozinhos.

## Artigo 3.7.4.5.

### Desinfecção e desinsetização

#### 1. Desinfecção

a. Antes do carregamento, as partes do interior da aeronave que são destinadas ao carregamento dos animais devem ser limpas de todo material estranho usando-se métodos aceitos pela administração da companhia de transporte.

b. Estas partes devem ser pulverizadas com desinfetante. Este desinfetante:

I. deve ser adequado para doenças que possam ser transmitidas pelos animais;

II. não deve causar danos para a aeronave;

III. não deve deixar resíduo perigoso para os animais a serem transportados.

Se em dúvida, a companhia aérea deve ser consultada em relação à adequação do desinfetante. Um nebulizador mecânico deve ser usado a fim de minimizar a quantidade de desinfetante usada.

São os seguintes os desinfetantes sugeridos e atualmente em uso:

**IV.** carbonato de sódio 4% e silicato de sódio 0,1%;

**V.** ácido cítrico 0,2%.

- c.** Todo equipamento removível, baias e contêineres, incluindo rampas, devem ser totalmente limpos e desinfetados de acordo com os requerimentos dos países importador e exportador.
- d.** Após a desinfecção, todo equipamento a ser trocado na aeronave deve ser lavado com água limpa a fim de remover quaisquer traços de desinfetante e evitar danos às estruturas da aeronave.

## 2. Desinsetização

Se for necessária a desinsetização, deve-se consultar o país que requer esta ação para se determinar os procedimentos adequados. As Recomendações sobre a Desinsetização de Aeronaves da Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO Weekly Epidem. Rec., No. 7, 1985) são o padrão reconhecido.

### Artigo 3.7.4.6.

#### Radiação

Materiais radioativos devem ser separados dos animais vivos por uma distância de no mínimo 0,5m para jornadas que não excedam 24 horas, e por uma distância de no mínimo 1,0m para jornadas mais longas que 24 horas (referência: Instruções Técnicas sobre o armazenamento e separação de cargas da Organização Internacional de Aviação Civil - Technical instructions on storage and loading-separation of the International Civil Aviation Organisation). Devem ser tomados cuidados especiais com relação aos animais gestantes, sêmen, embriões / óvulos.

### Artigo 3.7.4.7.

#### Tranqüilização

A experiência já demonstrou que existe risco considerável na sedação dos animais transportados por via aérea. Os tranqüilizantes reduzem a capacidade dos animais responderem ao estresse durante o transporte. Além disso, a reação de várias espécies à tranqüilização não pode ser sempre prevista. Por estas razões, a tranqüilização de rotina não é recomendada. Os tranqüilizantes devem apenas ser usados quando existe um problema específico, e devem ser administrados por um veterinário ou outra pessoa instruída no seu uso. Pessoas que façam uso destas drogas devem compreender, na sua totalidade, os efeitos da droga no transporte por via aérea. Por exemplo, alguns animais como cavalos e elefantes não devem viajar deitados nos contêineres. As drogas só devem ser administradas durante o voo com o conhecimento e o consentimento do capitão.

Em todos os casos, quando for feito uso de tranqüilizantes, deve haver um aviso no container com o nome genérico da droga usada, a dose e o horário da administração.

### Artigo 3.7.4.8.

#### Destruição das carcaças

No caso da morte de um animal a bordo, a autoridade competente do aeroporto de destino deve ser notificada antes do pouso. As carcaças devem ser descartadas sob a supervisão e de acordo com as instruções da Autoridade Veterinária do país em que está a aeronave. O método de descarte deve ser baseado no risco da introdução de uma doença controlada. Para carcaças que representem um alto risco de introdução da doença, o seguinte procedimento é recomendado:

1. destruição por incineração, transformação industrial ou enterro profundo, sob a supervisão da Autoridade Veterinária;
2. se removidas do aeroporto, devem ser transportadas em um recipiente fechado e à prova de vazamentos.



## Artigo 3.7.4.9.

### Abate de emergência

O abate de emergência de animais em uma aeronave deve, em geral, apenas ocorrer quando a segurança na aeronave, tripulação ou dos outros animais estiver comprometida.

Cada aeronave que transporte animais deve ter a bordo algum método para o sacrifício de animais com o mínimo de dor, e alguém treinado no uso deste método. Em todos os casos em que equinos ou outros grandes animais são transportados, o método de sacrifício deve ser discutido com a companhia aérea durante os estágios de planejamento. Os métodos adequados são:

#### 1. Pistola de dardo cativo, seguida de injeção de agente químico letal

- a. O operador deve ser treinado no uso da pistola de dardo cativo na espécie e tipo de animal sendo transportado.
- b. Um especialista deve determinar que o tipo de pistola de dardo cativo a bordo é adequado para todos os animais sendo transportados.
- c. Algumas companhias aéreas e países podem proibir o carregamento de pistolas de dardo cativo.
- d. O usuário deve reconhecer que o barulho associado com a pistola de dardo cativo pode excitar os outros animais.
- e. O requerimento de que a pistola de dardo cativo esteja centrada no ponto exato pode ser difícil de ser cumprido em um animal excitado.

#### 2. Injeção de agente químico

- a. Vários agentes químicos podem ser usados para sedar, imobilizar ou matar animais.
- b. Depressores do sistema nervoso central tais como barbituratos devem ser injetados diretamente na veia para serem efetivos. Isso não é normalmente prático nos momentos em que a agressividade do animal é tal que requer eutanásia, a não ser para um veterinário experiente ou um assistente especialmente treinado e experiente.
- c. Os sedativos tais como a promazina e seus derivados podem tornar o animal mais agressivo (ver Artigo 3.7.4.7.).
- d. Substâncias imobilizantes, tais como a succinilcolina, não são soluções humanitárias.

#### 3. Armas de fogo

As companhias aéreas não permitem o uso de armas de fogo pelo perigo que uma bala representa para uma aeronave.

## Artigo 3.7.4.10.

### Manipulação dos alimentos e material de descarte

Material a ser descartado e que contenha qualquer substância de origem animal, incluindo alimentos, camas, esterco ou alimentos animais, deve ser manipulado, coletado e descartado de maneira a garantir que este material não seja oferecido como alimento a animais de criação. O material deve ser coletado em áreas especificadas, e armazenado e transportado em recipientes fechados, à prova de vazamento.

A legislação de alguns países importadores pode proibir ou restringir o uso de feno ou palha durante o período de transporte. O descarregamento de feno, palha ou outro alimento animal e camas pode ser restrito ou proibido em países de trânsito.

## Artigo 3.7.4.11.

### Descarte de alimentos e dejetos

São métodos recomendados de descarte:

- a. incineração completa até a produção de cinzas;
- b. aquecimento a uma temperatura interna de no mínimo 100°C por 30 minutos, seguido de descarte em aterro sanitário;
- c. enterro em aterro sanitário controlado.

## APÊNDICE 3.7.5.

### Diretrizes para o Abate de Animais

#### Artigo 3.7.5.1.

#### Princípios gerais

##### 1. Objetivo

As diretrizes contidas neste Apêndice atendem à necessidade de se garantir o bem-estar dos animais destinados ao consumo humano durante os procedimentos pré-abate e de abate, até que estejam mortos. Estas diretrizes se aplicam ao abate dos seguintes animais domésticos em abatedouros: bovinos, búfalos, bisões, ovinos, caprinos, camelídeos, cervos, eqüinos, suínos, ratitas, coelhos e aves. Outros animais, onde quer que tenham sido criados, e todos os animais abatidos fora de abatedouros devem ser manejados de maneira a garantir que seu transporte, estabulação, contenção e abate sejam executados sem estresse desnecessário; os princípios nos quais se baseiam estas diretrizes também se aplicam a estes animais.

##### 2. Pessoal

As pessoas envolvidas no descarregamento, movimentação, estabulação, cuidado, contenção, atordoamento, abate e sangria dos animais têm um papel importante no seu bem-estar. Por esta razão, deve haver número suficiente de funcionários que sejam pacientes, compreensivos e competentes, que tenham familiaridade com as diretrizes dispostas no presente Apêndice e com sua aplicação nas condições nacionais. A competência pode ser obtida através de treinamento formal e/ou experiência prática. Esta competência deve ser demonstrada através de certificado atualizado emitido pela Autoridade Competente ou por um organismo independente acreditado pela Autoridade Competente.

A administração do abatedouro e dos Serviços Veterinários deve garantir que os funcionários dos abatedouros sejam competentes e executem suas tarefas de acordo com princípios de bem-estar animal.

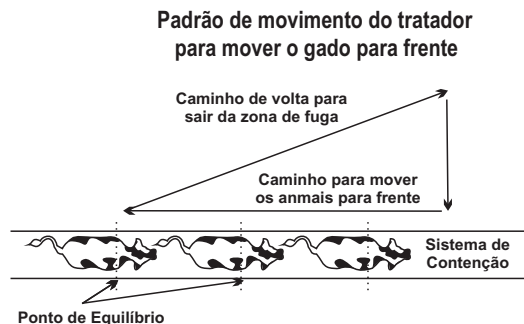
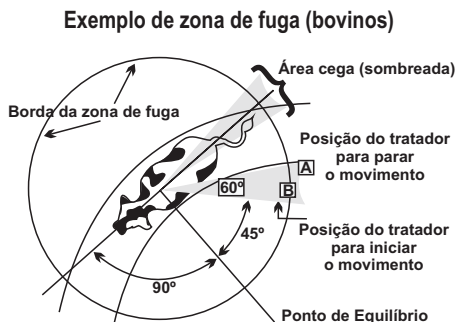
##### 3. Comportamento animal

Tratadores devem ser experientes e competentes no manejo e transporte de animais de criação, além de compreender seus padrões de comportamento e os princípios básicos necessários para a execução da suas tarefas. O comportamento de animais individuais ou grupos de animais vai variar dependendo de sua raça, sexo, temperamento e idade, e do modo pelo qual tenham sido criados e manejados. Apesar destas diferenças, os seguintes padrões de comportamento, que estão sempre presentes em algum nível nos animais domésticos, devem ser levados em consideração no manejo e transporte de animais. A maioria dos animais domésticos de criação são mantidos em rebanhos, e seguem um líder instintivamente.

Não devem ser misturados em abatedouros animais que podem ser hostis uns com os outros em situação de grupo. O desejo de alguns animais de controlar seu espaço individual deve ser levado em consideração ao se conceber as instalações. Animais domésticos vão tentar escapar de qualquer pessoa que fique mais próxima que uma certa distância. Esta distância crítica, que define a zona de fuga, varia entre espécies e entre indivíduos da mesma espécie, e depende de contato prévio com humanos. Os animais criados em proximidade com o homem (isto é, domesticados) têm uma zona de fuga menor, enquanto que aqueles mantidos soltos ou em sistemas extensivos podem ter zonas de fuga que variam de um a vários metros.

Os tratadores de animais devem evitar a entrada repentina na zona de fuga, pois isso pode levar a uma reação de pânico que pode, por sua vez, levar a agressão ou tentativa de fuga. Os tratadores devem usar o ponto de equilíbrio localizado na paleta dos animais para movê-los, adotando uma posição para trás do ponto de equilíbrio quando quiserem mover o animal para frente, e para frente do ponto de equilíbrio quando quiserem movê-lo para trás. Animais domésticos têm um ângulo de visão amplo, mas têm visão frontal binocular e percepção de profundidade limitadas. Isto significa que eles podem detectar objetos e movimentos ao lado e atrás deles, mas apenas podem julgar as distâncias para frente. Embora todos os animais domésticos tenham um olfato altamente sensível, eles podem reagir de maneiras diferentes aos odores do abatedouro.

Os odores que possam causar medo ou outras respostas negativas devem ser levados em consideração ao se manejar os animais. Os animais domésticos podem escutar uma gama de frequências maior que os humanos, e são mais sensíveis a altas frequências. Eles tendem a se alarmar com ruídos altos e constantes, e por ruídos repentinos, que podem fazer com que entrem em pânico. A sensibilidade a tais ruídos deve também ser levada em consideração ao se manejar os animais.



#### 4. Distrações e remoção delas

Distrações podem fazer com que os animais que se aproximam parem, hesitem e tentem voltar para trás. Elas devem ser evitadas na concepção de novas instalações ou removidas das instalações já existentes. Abaixo são colocados exemplos de distrações comuns e métodos para eliminá-las.

- Reflexos em metal brilhante ou pisos molhados - mover uma lâmpada ou modificar a iluminação;
- Entradas escuras em baias, corredores, boxes de atordoamento ou de contenção - iluminação indireta que não ofusque diretamente os olhos dos animais que se aproximam;
- Animais vendo pessoas ou equipamento de movendo à sua frente - instalação de laterais sólidas ou proteções nos bretes ou rampas;
- Becos sem saída - evitá-los, se possível, criando uma curva, ou uma passagem ilusória;
- Correntes ou outros objetos soltos pendurados nos bretes ou cercas - removê-los;
- Pisos com desnível ou queda súbita no nível do piso na entrada dos boxes de contenção - evitar pisos com desnível ou instalar um piso falso sólido sob o box para dar a ilusão de uma superfície contínua e sólida;
- Sons de expulsão de ar por equipamento pneumático - instalação de silenciadores, uso de equipamentos hidráulicos ou expulsão da alta pressão para o meio externo usando-se mangueiras flexíveis;
- Ruídos de choque entre objetos metálicos - instalação de borrachas nos portões e outros objetos de metal de modo a se reduzir o contato entre partes metálicas;
- Correntes de ar de ventiladores ou cortinas de ar na face dos animais - redirecionar ou reposicionar o equipamento.

## Artigo 3.7.5.2.

### Transporte e manejo dos animais

#### 1. Considerações gerais

Os animais devem ser transportados para o abate de modo a minimizar os efeitos sobre a saúde e o bem-estar, e o transporte deve ser executado de acordo com as diretrizes da OIE para o transporte de animais (Apêndice 3.7.2. e 3.7.3.). Os seguintes princípios devem ser aplicados ao descarregamento dos animais, colocação nos estábulos, saída dos estábulos, e a chegada ao local de abate:

- A condição dos animais com relação a problemas de saúde e bem-estar deve ser avaliada imediatamente após chegada;
- Animais feridos e doentes, que requeiram abate imediato, devem ser abatidos de maneira humanitária e sem demora no local onde eles foram encontrados, de acordo com as diretrizes da OIE para o sacrifício de animais para fins de controle de doenças (Apêndice 3.7.6.).
- Os animais não devem ser forçados a se moverem mais rápido do que seu passo normal, a fim de se minimizar lesões causadas por escorregões e quedas. Devem ser estabelecidos padrões de desempenho usando-se uma classificação numérica para a prevalência de animais que escorreguem e caíam, a fim de se avaliar se as práticas de movimentação dos animais e/ou as instalações devem ser melhoradas. Em instalações adequadamente desenhadas, construídas e dotadas de tratadores competentes, deve ser possível movimentar 99% dos animais sem que eles caiam.

- d. Os animais a serem abatidos não devem ser forçados a andarem sobre outros animais.
- e. Os animais devem ser manejados de maneira tal a evitar que eles se machuquem, estressem ou firam. Os tratadores não devem, em circunstância alguma, usar ações violentas para mover os animais, tais como quebrar a cauda, agarrar seus olhos ou puxá-los pelas orelhas. Os tratadores não devem nunca usar substâncias ou objetos que os machuquem, e especialmente em áreas sensíveis, tais como os olhos, boca, orelhas, região anogenital e barriga. Não deve ser permitido usar partes como a cauda, cabeça, chifres, orelhas, membros, lã, pêlo ou penas para atirar, deixar os animais caírem, levantá-los ou arrastá-los. Apenas animais pequenos podem ser levantados manualmente.
- f. O uso de bastões ou outras formas de auxílio deve seguir os seguintes princípios:
  - I. Os animais que tenham pouco ou nenhum espaço para se movimentarem não devem ser submetidos à força física ou ao uso de bastões ou outras formas de auxílio para induzir o movimento. Bastões eletrificados só devem ser usados em casos extremos e não como modo de rotina para se mover os animais. A utilização e a carga usada devem ser restritas ao necessário para auxiliar o movimento de um animal e apenas quando o animal tiver um caminho claro à sua frente para se mover. Os bastões e outras formas de auxílio não devem ser usados repetidamente se o animal não responder ou não se mover. Em tais casos, deve ser investigado se alguma questão física ou de outra natureza está impedindo que o animal se mova.
  - II. O uso de tais equipamentos deve ser limitado a bastões movidos a bateria, aplicados na garupa de suínos e grandes ruminantes, e nunca em áreas sensíveis como os olhos, boca, orelhas, região anogenital e barriga. Tais instrumentos nunca devem ser usados em equinos, ovinos e caprinos de qualquer idade, ou em bezerros e leitões.
  - III. Os tipos de auxílio permitidos incluem painéis, bandeiras, raquetes plásticas, pedaços de madeira com uma pequena tira de couro ou lona presa em uma das extremidades, sacos plásticos ou chocalhos; eles devem ser usados de maneira que seja suficiente para encorajar e direcionar o movimento dos animais sem causar estresse desnecessário.
  - IV. Procedimentos dolorosos (incluindo chicotear, torcer a cauda, uso de freios no nariz, pressão nos olhos, orelhas e genitália externa) ou uso de formas de auxílio que causem dor e sofrimento (incluindo bastões grandes, bastões com pontas, canos de metal, arame farpado e correias pesadas de couro) não devem ser usados para mover os animais.
  - V. Não deve haver gritaria excessiva e barulhos altos (por exemplo, de chicotadas) para encorajar os animais a se moverem, pois tais ações fazem com que os animais fiquem agitados e podem levar a amontoamento ou quedas.
  - VI. Os animais devem ser seguros ou levantados de maneira a não causar dor ou sofrimento e dano físico (por exemplo, hematomas, fraturas, deslocamentos).  
No caso de quadrúpedes, a elevação manual por uma pessoa só deve ser feita no caso de animais jovens ou espécies pequenas, e de modo apropriado para a espécie; não deve ser permitido segurar um animal pela sua lã, pêlo, penas, pés, pescoço, orelhas, cauda, cabeça, chifres e membros causando dor ou sofrimento, exceto em emergências onde haja o comprometimento do bem-estar animal e da segurança humana.
  - VII. Animais conscientes não devem ser jogados, arrastados e deixados cair.
  - VIII. Devem ser estabelecidos padrões de desempenho com uma classificação numérica para se avaliar o uso de tais instrumentos, e para se medir a porcentagem de animais movidos por instrumentos elétricos e a porcentagem de animais que escorregam ou caem como resultado deste uso em algum ponto no abatedouro. O risco de se comprometer o bem-estar animal, por exemplo, pelo piso escorregadio, deve ser imediatamente investigado e o defeito corrigido a fim de se eliminar o problema.

## 2. Disposições relativas a animais entregues em contêineres

- a. Os contêineres nos quais os animais são transportados devem ser manipulados com cuidado, e não devem ser jogados, deixados cair ou derrubados. Quando possível, eles devem estar em posição horizontal ao serem carregados e descarregados mecanicamente, e devem ser empilhados de forma a garantir a ventilação. Em todos os casos, eles devem ser movidos e mantidos em posição vertical, como indicado pelas marcações específicas.
- b. Animais entregues em contêineres de fundo perfurado ou flexível devem ser descarregados com cuidado especial de forma a se evitar lesões. Quando apropriado, os animais devem ser individualmente descarregados dos contêineres.
- c. Animais que foram transportados em contêineres devem ser abatidos ao mais rápido possível; mamíferos e ratitas que não sejam levados ao local de abate diretamente após a chegada devem ter disponível, em tempo integral, água fornecida em instalações adequadas. A entrega de aves para abate deve ser marcada de forma que os animais não

sejam privados de água por mais de 12 horas. Animais que não forem abatidos em 12 horas da sua chegada devem ser alimentados, e, a seguir, devem receber quantidades moderadas de alimentos em intervalos apropriados.

### 3. Disposições relativas à contenção de animais

- a. Disposições relativas à contenção de animais para o atordoamento ou para o abate sem atordoamento, e que auxiliam a manutenção do bem-estar animal incluem:
  - I. existência de piso não escorregadio;
  - II. evitar a aplicação de pressão excessiva pelo equipamento de contenção para que os animais não lutem ou vocalizem sons;
  - III. equipamentos construídos de modo a se reduzir os ruídos de saída de ar e choque entre partes metálicas;
  - IV. ausência de partes pontiagudas que feririam os animais no equipamento de contenção;
  - V. evitar movimentos súbitos do equipamento de contenção.
- b. São métodos de contenção que causam sofrimento evitável e não devem ser usados em animais conscientes, por causarem dor e estresse severos:
  - I. suspensão ou elevação de animais (que não aves) pelos membros ou pés;
  - II. uso indiscriminado e inapropriado de equipamento de atordoamento;
  - III. uso de contenção mecânica de pernas e pés dos animais (além dos ganchos de suspensão usados para aves e avestruzes) como único método de contenção;
  - IV. quebrar membros, cortar tendões dos membros e cegar os animais de modo a imobilizá-los;
  - V. cortar a medula usando, por exemplo, uma faca ou adaga, ou uso de corrente elétrica para imobilização, exceto quando usada para o atordoamento adequado.

## Artigo 3.7.5.3.

### Desenho e construção dos estábulos

#### 1. Considerações gerais

Os estábulos devem ser desenhados e construídos de forma a receber um número apropriado de animais em relação à capacidade do abatedouro, sem que se comprometa o bem-estar dos animais. A fim de se permitir que as operações sejam conduzidas da maneira mais suave e eficiente o possível, sem lesões ou estresse desnecessário para os animais, os estábulos devem ser construídos de forma a se permitir que os animais se movam livremente na direção necessária, fazendo uso de suas características comportamentais e sem a entrada indevida em sua zona de fuga. As seguintes diretrizes ajudam a alcançar este objetivo:

#### 2. Desenho dos estábulos

- a. Os estábulos devem ser desenhados com o mínimo de cantos abruptos, e de forma a se permitir um fluxo unidirecional dos animais, da área de descarregamento para o local de abate.
- b. Nos abatedouros de carne vermelha, os estábulos, passagens e corredores devem ser construídos de modo a se permitir a inspeção dos animais a qualquer momento, e a remoção de animais doentes ou feridos, quando apropriado, colocando-os em acomodações separadas e apropriadas.
- c. Quando confinado em um estábulo, cada animal deve ter espaço para se levantar, se deitar e se virar, exceto quando estiver razoavelmente contido por razões de segurança (por exemplo, touros agressivos). Animais agressivos devem ser abatidos o mais rápido o possível após a chegada no abatedouro, de forma a se evitar problemas de bem-estar.

Os estábulos devem ter acomodação suficiente para o número de animais que recebe. A água deve estar sempre disponível para os animais, e o método de fornecimento deve ser adequado para o tipo de animal. Os drenos devem ser desenhados e instalados de maneira a se minimizar o risco de sujeira com fezes, sem aumentar o risco de lesões. Os drenos também não devem atrapalhar o movimento dos animais.
- d. Os currais de observação devem ser desenhados de forma a permitir que o máximo de animais possível possa ficar em pé ou deitado em contato com as paredes. Onde houver comedouros, eles devem ser em número suficiente e com espaço suficiente para a que todos os animais tenham acesso adequado ao alimento. Os comedouros não devem atrapalhar o movimento dos animais.
- e. Nos locais onde se usar correias ou cordas para prender os animais, ou existirem baias individuais, estas devem ser desenhadas de modo a não causar lesões ou estresse, e devem permitir que os animais se levantem, se deitem e

tenham acesso a alimento e água conforme sua necessidade.

- f. As passagens e corredores devem ou ser retos ou harmoniosamente curvos, como apropriado para a espécie animal. As passagens e corredores devem ter laterais sólidas, mas quando o corredor for duplo, os animais devem ser capazes de verem uns aos outros pela divisória. Para suínos e ovinos, as passagens devem ser largas o suficiente para permitir que dois ou mais animais andem lado a lado durante o maior tempo possível. O estreitamento das passagens deve ser feito de modo a prevenir o amontoamento excessivo de animais.
- g. Os tratadores devem se posicionar ao longo dos corredores e passagens, no raio interno de qualquer curva, a fim de aproveitar a tendência natural dos animais contornarem um intruso. Nos pontos onde houver portões unidirecionais, eles devem ser desenhados de forma a se evitar lesões. Os corredores devem ser horizontais, mas onde houver uma inclinação, ela deve permitir o movimento livre dos animais, sem causar lesões.
- h. Deve haver um curral de espera, com piso plano e laterais sólidas, entre os currais de observação e o corredor que leva aos boxes de atordoamento e abate, de forma a se garantir o suprimento constante de animais para o atordoamento e abate, e se evitar que os tratadores tenham que apressar os animais na saída dos currais de observação. Os currais de espera devem ser preferencialmente circulares, mas a preocupação principal é que sejam construídos de forma que os animais não possam ficar presos ou serem pisoteados.
- i. As rampas e elevadores devem ser usados para o carregamento e descarregamento dos animais onde houver alturas diferentes, ou existir um vão entre o solo e o veículo na área de descarregamento. As rampas de descarregamento devem ser desenhadas e construídas de forma a permitir que os animais sejam descarregados dos veículos no mesmo nível, ou com um desnível mínimo. Deve haver proteções laterais a fim de prevenir que os animais escapem ou caiam. As rampas devem ser bem drenadas, ajustáveis e com piso antiderrapante, de forma a facilitar a movimentação dos animais, sem causar lesões ou estresse.

### 3. Construção dos estábulos

- a. Os estábulos devem ser construídos e mantidos de forma a fornecer proteção contra condições climáticas desfavoráveis, feitos de materiais fortes e resistentes, tais como concreto e metal tratado contra corrosão. As superfícies devem ser de limpeza fácil. Não deve haver protuberâncias ou partes pontiagudas que possam ferir os animais.
- b. Os pisos devem ser bem drenados e não escorregadios, não devendo causar lesões aos pés dos animais. Onde necessário, os pisos devem ter isolamento e cobertura apropriada. Os ralos devem estar localizados nas laterais dos currais e passagens, e não onde os animais transitam. A descontinuidade ou mudança no padrão ou textura do piso pode gerar hesitação no movimento dos animais, e deve ser evitada.
- c. Os estábulos devem ser dotados de iluminação adequada, mas devem-se evitar luzes fortes e sombras, pois elas assustam os animais ou atrapalham sua movimentação. O fato de os animais se moverem prontamente de uma área mais escura para uma área bem iluminada pode ser explorado usando-se iluminação regulável.
- d. Os estábulos devem ser adequadamente ventilados a fim de se garantir que gases residuais (como a amônia) não se acumulem e que as correntes de ar na altura dos animais sejam mínimas. A ventilação deve cobrir a variação esperada nas condições climáticas e o número de animais esperado nos estábulos.
- e. Deve se proteger os animais nos estábulos de ruídos excessivos e potencialmente estressantes evitando-se, por exemplo, o uso de equipamento hidráulico ou pneumático ruidoso, e atenuando-se o ruído de equipamentos metálicos através de amortecimento adequado, ou minimizando-se a transmissão destes ruídos para as áreas onde nos animais são mantidos e abatidos.
- f. Nos locais onde os animais forem mantidos em estábulos sem abrigo natural ou sombra, eles devem ser protegidos dos efeitos das condições climáticas adversas.

## Artigo 3.7.5.4.

### Cuidado com os animais nos estábulos

Os animais estabulados devem ser cuidados com base nas seguintes diretrizes:

1. Grupos estabelecidos devem ser mantidos juntos o máximo possível. Cada animal deve ter espaço suficiente para se levantar, se deitar e se virar. Animais agressivos uns com os outros devem ser separados.
2. Nos locais onde forem usadas correias ou cordas para prender os animais, ou existirem baias individuais, estas devem permitir que os animais se levantem e se deitem sem causar lesões ou estresse.

3. Nos locais onde houver camas, elas devem ser mantidas em condição tais que os riscos à saúde e à segurança dos animais sejam mínimos, e devem ter material suficiente para que os animais não se sujeem com esterco.
4. Os animais devem ser mantidos seguros nos estábulos, e deve se cuidar para que não escapem e para que estejam livres de predadores.
5. Deve haver água adequada o suficiente para os animais que estejam estabulados, na sua chegada e em tempo integral, a não ser que devam ser abatidos sem demora.
6. Se os animais não forem abatidos imediatamente, deve se fornecer alimento adequado na sua chegada e, depois disso, em intervalos adequados para espécie. Animais não desmamados devem ser abatidos o mais rapidamente o possível.
7. A fim de se prevenir o estresse térmico, os animais submetidos a altas temperaturas, particularmente suínos e ovinos, devem ser resfriados com pulverização de água, ventiladores ou outros meios adequados. Entretanto, a pulverização de água reduz a capacidade de termorregulação dos animais (especialmente aves), e este fator deve ser considerado na decisão sobre o uso deste equipamento. Também deve se considerar o risco de os animais serem expostos a temperaturas muito frias, ou a mudanças bruscas de temperatura.
8. A área dos estábulos deve ser bem iluminada de modo a que os animais possam enxergar claramente, sem serem ofuscados. Durante a noite, as luzes devem ser diminuídas. A iluminação deve também ser adequada para permitir a inspeção de todos os animais. Iluminação tênue e, por exemplo, luzes azuis, podem ser úteis para acalmar aves.
9. A condição e o estado de saúde dos animais em um estábulo devem ser verificados por um veterinário ou por outro profissional competente sob a responsabilidade de um veterinário, como um tratador, no mínimo todas as manhãs e tardes. Animais que estiverem doentes, fracos, feridos, ou mostrem sinais visíveis de sofrimento devem ser isolados, e deve se buscar conselho veterinário em relação ao tratamento ou eutanásia.
10. Vacas em lactação devem ser abatidas o mais rapidamente o possível. Animais de leite com distensão óbvia do úbere devem ser ordenhados para minimizar o desconforto.
11. Animais que deram a luz durante a jornada ou nos estábulos devem ser abatidos o mais rápido o possível ou deve se dar condição apropriadas para o aleitamento, para o bem-estar da mãe e do filhote. Em circunstâncias normais, animais que devam dar a luz durante a jornada não devem ser transportados.
12. Animais com chifres, galhadas ou presas que possam ferir outros animais, se forem agressivos, devem ser alojados separadamente. Recomendações para espécies específicas estão descritas em detalhes do Artigo 3.7.5.5. ao Artigo 3.7.5.8.

## Artigo 3.7.5.5.

### Manejo de fetos durante o abate de animais gestantes

Em circunstâncias normais, animais gestantes que estiverem nos 10% finais da gestação no momento de descarregamento no abatedouro não devem ser nem transportados nem abatidos. Se tais casos ocorrerem, um tratador deve garantir que as fêmeas sejam manejadas separadamente, e que os procedimentos específicos descritos abaixo sejam seguidos. Em todos os casos, deve ser garantido o bem-estar do feto e das fêmeas durante o abate. Os fetos devem ser removidos do útero não menos que 5 minutos após a degola ou corte intratorácico na mãe, a fim de garantir a ausência de consciência. O batimento cardíaco fetal geralmente vai estar presente e podem ocorrer movimentos do feto nesta etapa, mas eles só devem ser motivos de preocupação se o feto for capaz de respirar.

Se um feto vivo maduro for removido do útero, deve se prevenir que ele infle os pulmões e respire (por exemplo, oprimindo sua traquéia). Quando os tecidos uterino, placentário e fetal, incluindo sangue fetal, não forem coletados como parte do processamento pós-abate de animais gestantes, todos os fetos devem ser deixados dentro do útero fechado até que estejam mortos. Quando os tecidos uterino, placentário e fetal forem coletados, e onde este procedimento for passível de ser executado, os fetos não devem ser removidos do útero até no mínimo 15-20 minutos após a degola ou corte intratorácico na mãe.

Se houver dúvida sobre o fato de o feto estar consciente, ele deve ser abatido com uma pistola de dardo cativo de tamanho apropriado, ou com golpe na cabeça usando-se instrumento contundente apropriado. As diretrizes acima não se referem ao salvamento do feto. O salvamento do feto, a prática de se tentar reviver fetos encontrados vivos na evisceração da mãe, não deve ser executado durante procedimentos de abate comercial porque gera complicações sérias para o bem-estar do animal recém-nascido. Estas incluem função cerebral deteriorada, como resultado da falta de oxigênio antes do término do salvamento, comprometimento da respiração e da produção de calor corpóreo devido à imaturidade fetal, e maior incidência de infecções devido à falta de colostro.

## Artigo 3.7.5.6.

### Resumo dos métodos de manejo e contenção em relação a questões de bem-estar animal

Tabela 1. **Resumo analítico dos métodos de manejo e contenção.**

	Apresentação dos Animais	Procedimentos específicos	Razão Específica	Preocupações / Implicações para o bem estar animal	Requerimento chave para o bem estar animal	Espécie para as quais se Aplica
Nenhuma contenção	Animais são agrupados	Contenção em grupo	Atordoamento por gás	Procedimento específico é adequado apenas para o atordoamento por gás	Tratadores competentes nos estábulos; instalações; densidade animal	Suínos, aves
		No campo	Projétil livre	Pontaria imprecisa e balística inapropriada não levando a abate imediato no primeiro tiro	Competência do operador	Cervos
		Box de atordoamento em grupo	Eletronarcose (apenas na cabeça); pistola de dardo cativo	Movimento descontrolado dos animais impede o uso de métodos manuais mecânicos e elétricos de atordoamento	Tratadores competentes nos estábulos e no box de atordoamento	Suínos, ovinos, caprinos e bezerros
	Confinamento do animal individual	Box de atordoamento	Métodos mecânicos e elétricos de atordoamento	Carregamento do animal, precisão do método de atordoamento; piso escorregadio e queda do animal	Tratadores competentes	Bovinos, búfalos, ovinos, caprinos, eqüinos, suínos, cervos, camelídeos, ratitas
Métodos de contenção	Contenção da cabeça, vertical	Cabresto/ colar / freio	Pistola de dardo cativo; projétil livre	Adequado para animais acostumados ao cabresto; estresse para animais não acostumados	Tratadores competentes	Bovinos, búfalos, eqüinos e camelídeos
	Contenção da cabeça, vertical	Canga	Pistola de dardo cativo; eletronarcose (apenas na cabeça); projétil livre; abate sem atordoamento	Estresse pelo carregamento e pela colocação da canga no pescoço; estresse pela contenção prolongada; configuração dos chifres; inadequado para linhas de alta velocidade; possibilidade de luta e queda devido ao piso escorregadio; pressão excessiva	Equipamento; tratadores competentes; atordoamento ou abate imediatos	Bovinos
	Contenção dos membros	Um único membro flexionado e amarrado (animal em pé em 3 membros)	Pistola de dardo cativo; projétil livre	Controle ineficiente da movimentação do animal; imprecisão do tiro	Tratadores competentes	Suínos de reprodução (machos e fêmeas)
	Contenção vertical	Contenção do bico	Pistola de dardo cativo; eletronarcose (apenas na cabeça)	Estresse pela captura	Tratadores competentes em número suficiente	Avestruzes
		Contenção da cabeça no box de atordoamento elétrico	Eletronarcose (apenas na cabeça)	Estresse pela captura e pelo posicionamento	Tratadores competentes	Avestruzes
	Contenção manual do corpo, vertical	Contenção manual	Pistola de dardo cativo; eletronarcose (apenas na cabeça); abate sem atordoamento	Estresse pela captura e pela contenção; precisão do atordoamento / abate	Tratadores competentes	Ovinos, caprinos, bezerros, ratitas, pequenos camelídeos, aves
	Contenção mecânica do corpo, vertical	Compressão / pressão mecânica / brete de contenção em V (fixo)	Pistola de dardo cativo; métodos elétricos; abate sem atordoamento	Carregamento do animal e uso de força; pressão excessiva	Desenho e operação adequada dos equipamentos	Bovinos, búfalos, ovinos, caprinos, cervos, suínos, avestruzes
	Contenção lateral - manual ou mecânica	brete de contenção / contenção por compressão	Abate sem atordoamento	Estresse pela contenção	Tratadores competentes	Ovinos, caprinos, bezerros, camelídeos, bovinos



	Apresentação dos Animais	Procedimentos específicos	Razão Específica	Preocupações / Implicações para o bem estar animal	Requerimento - chave para o bem estar animal	Espécie para as quais se Aplica
	Contenção vertical mecânica	Elevação em forquilha mecânica (fixa)	Abate sem atordoamento; método dos elétricos; pistola de dardo cativo	Carregamento do animal e uso de força	Tratadores competentes	Bovinos, ovinos, caprinos, suínos
	Contenção vertical - manual ou mecânica	Suspensão pelas asas	Métodos elétricos	Tensão excessiva aplicada antes do atordoamento	Tratadores competentes	Avestruzes
Métodos de contenção e/ou transporte	Mecânica - vertical	Brete de contenção em V	Método dos elétricos; pistola de dardo cativo; abate sem atordoamento	Carregamento do animal e uso de força; pressão excessiva; diferença entre o tamanho do brete e do animal	Desenho e operação adequada dos equipamentos	Bovinos, bezerros, ovinos, caprinos, suínos
	Mecânica - vertical	Elevação em forquilha mecânica – contenção em correia transportadora (móvel)	Métodos elétricos; pistola de dardo cativo; abate sem atordoamento	Carregamento do animal e uso de força; diferença entre o tamanho do brete e do animal	Tratadores competentes, desenho e disposição adequados do método de contenção	Bovinos, bezerros, ovinos, caprinos, suínos
	Mecânica - vertical	Cama / deque; animais tombados dos contêineres para as correias transportadoras	Apresentação das aves para serem presas antes do atordoamento elétrico; atordoamento por gás	Estresse e lesão devido ao sistema de tombamento e colocação na correia transportadora; altura da queda para aves conscientes; ossos quebrados e deslocamentos	Desenho e operação adequada dos equipamentos	Aves
	Suspensão e/ou inversão	Gancho de suspensão para aves	Eletronarcorese (apenas na cabeça); abate sem atordoamento	Estresse pela inversão; dor causada pela compressão dos ossos nos membros	Tratadores competentes; desenho e operação adequada dos equipamentos	Aves
	Suspensão e/ou inversão	Cone	Eletronarcorese (apenas na cabeça); pistola de dardo cativo; abate sem atordoamento	Estresse pela inversão	Tratadores competentes; desenho e operação adequada dos equipamentos	Aves
	Contenção vertical	Compressão mecânica do membro	Eletronarcorese – apenas cabeça	Estresse por resistir à contenção em avestruzes	Tratadores competentes; desenho e operação adequada dos equipamentos	Avestruzes
Contenção por inversão	Box rotativo	Lateral(is) fixa(s) (por exemplo, modelo de Weinberg)	Abate sem atordoamento	Estresse pela inversão; Estresse por resistir à contenção; contenção prolongada; inalação de sangue e alimentos ingeridos; contenção deve ser o mais breve o possível	Desenho e operação adequada dos equipamentos	Bovinos
		Compressão pelas paredes laterais	Abate sem atordoamento	Estresse pela inversão; Estresse por resistir à contenção; contenção prolongada; box rotativo é preferível àquele com laterais fixas; contenção deve ser o mais breve o possível	Desenho e operação adequada dos equipamentos	Bovinos
Contenção do corpo	Laçamento	Manual	Métodos de atordoamento mecânico; abate sem atordoamento	Estresse por resistir à contenção; temperamento do animal; lesões; contenção deve ser o mais breve o possível	Tratadores competentes	Ovinos, caprinos, bezerros, pequenos caméleões, suínos
Contenção dos membros		Uso de cordas	Métodos de atordoamento mecânico; abate sem atordoamento	Estresse por resistir à contenção; contenção prolongada, temperamento do animal; lesões; contenção deve ser o mais breve o possível	Tratadores competentes	Bovinos, caméleões
		Amarração de 3 ou 4 membros	Métodos de atordoamento mecânico; abate sem atordoamento	Estresse por resistir à contenção; contenção prolongada, temperamento do animal; lesões; contenção deve ser o mais breve o possível	Tratadores competentes	Ovinos, caprinos, pequenos caméleões, suínos

## Artigo 3.7.5.7.

### Métodos de atordoamento

#### 1. Considerações gerais

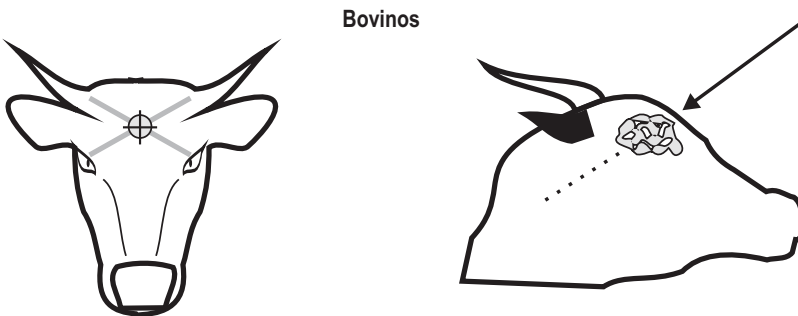
A competência dos operadores e a adequação e a efetividade do método usado para o atordoamento, assim como a manutenção do equipamento são responsabilidade da administração do abatedouro, e devem ser regulamente verificados pela Autoridade Competente. As pessoas que executam o atordoamento devem ser adequadamente treinadas e competentes de modo a garantir que:

- a. o animal esteja adequadamente contido;
- b. os animais contidos sejam atordoados o mais rapidamente possível;
- c. o equipamento usado para o atordoamento seja mantido e operado adequadamente, de acordo com as recomendações do fabricante, particularmente com relação à espécie e o tamanho do animal;
- d. o instrumento seja aplicado corretamente;
- e. animais atordoados sejam degolados (abatidos) o mais rápido possível;
- f. os animais não sejam atordoados quando o abate puder ser adiado; e
- g. métodos alternativos de atordoamento estejam disponíveis para uso imediato, se o método primário de atordoamento falhar.

Além disso, tais pessoas devem ser capazes de reconhecer quando um animal não estiver corretamente atordoado, e devem executar as ações necessárias para corrigir o fato.

#### 2. Atordoamento mecânico

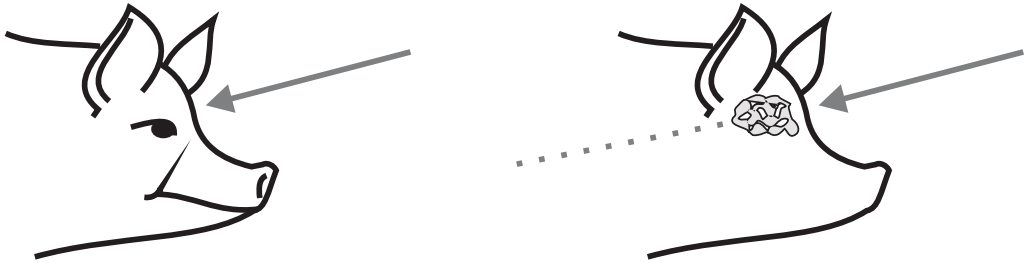
O equipamento mecânico deve ser normalmente aplicado na frente da cabeça e perpendicular ao osso. Os seguintes diagramas ilustram a aplicação correta do equipamento para certas espécies.



**Fonte da figura:** Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

A posição ótima para bovinos é a intersecção entre duas linhas imaginárias que correm da parte de trás dos olhos para os brotos dos chifres opostos.

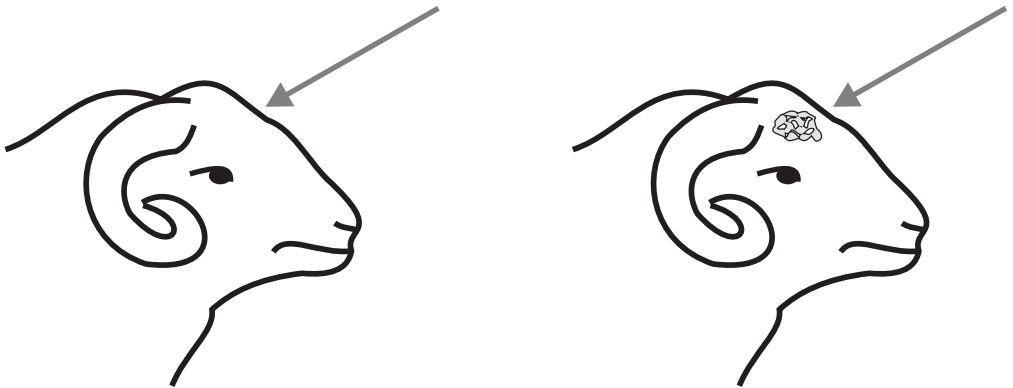
### Suínos



**Fonte da figura:** Associação de Abate Humanitário (2005); diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

A posição ótima para suínos é o ponto médio acima do nível dos olhos, com o tiro direcionado para baixo, na linha da medula.

### Ovinos



**Fonte da figura:** Associação de Abate Humanitário (2005); diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

A posição ótima para caprinos e ovinos sem chifres é a linha média.

### Caprinos



**Fonte da figura:** Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

A posição ótima para caprinos e ovinos com chifres grandes é atrás da base dos chifres, em direção ao ângulo da mandíbula.

### Equinos



**Fonte da figura:** Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

A posição ótima para equinos é em ângulo reto com relação à superfície frontal, acima do ponto de cruzamento de duas linhas imaginárias que correm dos olhos para as orelhas opostas. Os sinais de atordoamento correto usando-se instrumento mecânico são os seguintes:

- a. o animal cai imediatamente e não tenta se levantar;
- b. o corpo e os músculos do animal se tornam tônicos (rígidos) imediatamente após o golpe;
- c. a respiração normal ritmada pára; e
- d. as pálpebras ficam abertas com as pupilas voltadas diretamente para frente, sem desvio algum.

### 3. Atordoamento elétrico

#### a. Considerações gerais

O equipamento elétrico deve ser aplicado de acordo com as seguintes diretrizes.

Os eletrodos devem ser desenhados, construídos, mantidos e limpos regularmente de modo a se garantir um fluxo ótimo de corrente, de acordo com as instruções do fabricante. Eles devem ser colocados de modo que a corrente passe pelo cérebro. A aplicação de correntes elétricas que se desviem do cérebro é inaceitável a não ser que o animal tenha sido atordoado. O uso de uma única corrente entre duas patas é inaceitável como método de atordoamento. Se, além do atordoamento, busca-se causar uma parada cardíaca, os eletrodos devem eletrocutar o cérebro e imediatamente depois o coração, desde que seja confirmado que o animal tenha sido adequadamente atordoado; ou se eletrocutar o cérebro e o coração simultaneamente.

O equipamento de atordoamento elétrico não deve ser aplicado aos animais como meio de direcioná-los, movê-los, contê-los ou imobilizá-los, e não se deve dar qualquer choque no animal antes do atordoamento ou abate.

O equipamento de atordoamento elétrico deve ser testado antes da aplicação em animais usando-se resistências adaptadas ou cargas fictícias o atordoamento dos os animais. O equipamento de atordoamento elétrico deve ter ser dotado de aparelho para monitorar e mostrar a voltagem (tensão efetiva - RMS) e a corrente aplicada (tensão efetiva - RMS). Este aparelho deve ser calibrado regularmente, ou ao menos uma vez por ano.

Podem ser tomadas medidas apropriadas, tais como remoção de excesso de lã, ou molhar a pele no ponto de contato, a fim de diminuir a impedância da pele e facilitar o atordoamento efetivo. O equipamento elétrico deve ter a potência necessária para alcançar continuamente o nível mínimo de corrente recomendado para o atordoamento, como indicado na tabela abaixo.

Espécie	Corrente mínima para atordoamento apenas na cabeça (em ampères)
Bovinos	1,5 A
Bezerros (bovinos de menos de 6 meses de idade)	1,0 A
Suínos	1,25 A
Caprinos e ovinos	1,0 A
Cordeiros	0,7 A
Avestruzes	0,4 A

Em todos os casos, a corrente correta deve ser alcançada em um segundo após o início do atordoamento e mantido por no mínimo um a três segundos, de acordo com as instruções do fabricante.

- b. Atordoamento elétrico de aves em tanque de imersão Não deve haver nenhuma curva ou desnível acentuado na linha de ganchos, e esta deve ser a mais curta o possível a fim de se alcançar velocidade adequada, e para garantir que as aves tenham se acalmado até chegarem ao tanque.

Pode-se usar um apoio para peito de modo a se reduzir o batimento das asas e acalmar as aves. O ângulo com o qual a linha se aproxima da entrada do tanque, o desenho da entrada do tanque, e a drenagem do excesso de água "em movimento" do tanque são pontos importantes para garantir que as aves estejam calmas ao entrarem no tanque, não batam as asas e não recebam choques antes do atordoamento.

No caso de aves suspensas em uma linha transportadora, devem ser tomadas providências para garantir que elas não batam as asas na entrada do atordoador. As aves devem estar seguras em seus ganchos, mas não deve haver pressão excessiva em suas patas. Os tanques de imersão para aves devem ser adequados em termos de tamanho e profundidade para o tipo de aves a serem abatidas, e sua altura deve ser ajustável para permitir a imersão da cabeça de cada ave. O eletrodo imerso deve se estender por todo o comprimento do tanque. As aves devem ser imersas no tanque até a base de suas asas. O tanque deve ser concebido e mantido para que quando os ganchos passem sobre a água, eles estejam em contato contínuo com uma barra aterrada. A caixa de controle para o atordoador do tanque de imersão deve ter um amperímetro acoplado que mostre a corrente total aplicada às aves.

A área de contato do gancho com a pata das aves deve ser molhada preferencialmente antes da colocação das aves. A fim de se melhorar a condutividade elétrica da água, recomenda-se a adição de sal ao tanque de imersão, como necessário. Deve ser adicionado sal extra regularmente de modo a se manter uma concentração constante e adequada no tanque de imersão.

No uso de tanques de imersão, as aves são atordoadas em grupos e aves diferentes vão apresentar impedâncias diferentes. A voltagem deve ser ajustada de modo que a corrente total seja a corrente necessária por ave, como mostrado na tabela abaixo, multiplicada pelo número de aves colocadas no tanque ao mesmo tempo. Os seguintes valores foram considerados satisfatórios ao se empregar uma corrente alternada de 50 Hertz.

A corrente deve ser aplicada às aves por no mínimo 4 segundos.

Espécie	Corrente (miliampere por ave)
Frangos de corte	100
Poedeiras (em final do ciclo de produção)	100
Perus	150
Patos e gansos	130

Embora uma corrente mais baixa também possa ser satisfatória, a corrente deve ser tal que garanta que o animal fique inconsciente imediatamente e que a inconsciência dure até o momento da morte por parada cardíaca ou sangria. Quando forem usadas freqüências elétricas mais altas, podem ser necessárias correntes mais altas.

Freqüência (Hz)	Frangos	Perus
< 200 Hz	100 mA	250 mA
De 200 a 400 Hz	150 mA	400 mA
De 400 a 1.500 Hz	200 mA	400 mA

Todos os esforços devem ser feitos para que nenhuma ave entre o tanque de escaldamento consciente ou viva. No caso de sistemas automáticos, e até que existam sistemas à prova de falhas para o atordoamento e sangria, deve existir um sistema de suporte manual para garantir que quaisquer aves que tenham passado conscientes pelo atordoador e/ou degolador automáticos sejam imediatamente atordoadas e/ou abatidas, e estejam mortas antes da entrada no tanque de escaldamento.

A fim de se diminuir o número de aves não efetivamente atordoadas que cheguem aos degoladores, devem ser tomadas providências para que aves pequenas não estejam na linha entre aves maiores, e que as aves menores sejam atordoadas separadamente.

#### 4. Atordoamento por gás (em estudo)

##### a. Atordoamento de suínos por exposição ao dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

A concentração de CO<sub>2</sub> para o atordoamento deve preferencialmente ser 90% em volume, mas em nenhum caso deve ser menor que 80% em volume. Após a entrada na câmara de atordoamento, os animais devem ser transportados até o ponto de máxima concentração de gás o mais rapidamente o possível, e devem ser mantidos lá até que estejam mortos ou em estado de insensibilização que dure até morte por sangramento. Em condições ideais, os suínos devem ser expostos a esta concentração de CO<sub>2</sub> por 3 minutos. A degola deve ocorrer o mais rápido o possível após a saída da câmara de gás. Em todos os casos, a concentração de gás deve ser tal que minimize o estresse do animal antes da perda de consciência, ao máximo possível.

A câmara na qual os animais são expostos ao CO<sub>2</sub> e o equipamento usado para transportá-los deve ser concebido, construído e mantido de forma a evitar lesões ou estresse desnecessário aos animais. A densidade animal dentro da câmara deve ser tal que os animais não se amontoem um sobre os outros. A correia transportadora e a câmara devem ser adequadamente iluminadas para permitir que os animais vejam a sua volta e, se possível, uns aos outros. Deve ser possível inspecionar a câmara de CO<sub>2</sub> enquanto esta estiver em uso, e ter acesso aos animais em casos de emergência. A câmara deve ser equipada a fim de medir continuamente e mostrar o registro da concentração de CO<sub>2</sub> no ponto de atordoamento e o tempo de exposição, assim como emitir um sinal de alerta visual e sonoro se a concentração de CO<sub>2</sub> cair abaixo de um dado nível.

Deve existir um equipamento suplementar de atordoamento na saída da câmara, a fim de ser usado em quaisquer suínos que não pareçam mortos ou completamente atordoados.

**b. Mistura de gases inertes para o atordoamento de suínos**

A inalação de alta concentração de dióxido de carbono é agressiva e pode ser estressante para os animais. Por este motivo, está se desenvolvendo o uso de misturas de gases não agressivos.

**Tais misturas de gás incluem:**

i. máximo de 2% em volume de argônio, nitrogênio ou outros gases inertes por volume de oxigênio, ou ii. até um máximo de 30% em volume de dióxido de carbono e um máximo de 2% em volume de oxigênio em misturas entre dióxido de carbono e argônio, nitrogênio e outros gases inertes.

O tempo de exposição à mistura de gases deve ser suficiente para garantir que nenhum suíno recobre a consciência antes da morte induzida por sangramento ou parada cardíaca.

**c. Atordoamento por gás em aves**

O principal objetivo do atordoamento por gás em aves é evitar o dor e o sofrimento associados com a colocação de aves conscientes nos ganchos, em sistemas de atordoamento e abate em tanques de imersão. Desta forma, o atordoamento por gás deve ser limitado apenas a aves contidas em gaiolas ou em transportadores. A mistura de gases deve ser não agressiva para as aves.

O atordoamento por gás em aves em seus contêineres de transporte elimina a necessidade de manipulação das aves na planta processadora, e todos os problemas associados com o atordoamento elétrico. O atordoamento por gás em contêineres elimina os problemas associados com o atordoamento elétrico em banho para aves.

Aves vivas devem ser transportadas para as misturas de gases nas gaiolas de transporte ou através de correias transportadoras.

Os seguintes procedimentos foram adequadamente documentados em frangos e perus, mas não se aplicam necessariamente a outras aves domésticas. Em todos os casos, o procedimento deve ser executado de forma a garantir que os animais sejam adequadamente atordoados, sem sofrimento desnecessário.

**I. As misturas de gases usadas para atordoar aves incluem:**

- uma exposição mínima de 2 minutos a dióxido de carbono a 40%, oxigênio a 30% e nitrogênio a 30%, seguida de uma exposição mínima de um minuto a dióxido de carbono a 80% em ar; ou
- uma exposição mínima de 2 minutos a qualquer mistura de argônio, nitrogênio ou outro gás inerte com ar atmosférico e dióxido de carbono, desde que a concentração de dióxido de carbono não exceda 30% em volume, e a concentração de oxigênio residual não exceda 2% em volume; ou
- uma exposição mínima de 2 minutos a argônio, nitrogênio ou outro gás inerte ou qualquer mistura destes gases com ar atmosférico, sem que se exceda o máximo de 2% de oxigênio residual em volume; ou
- uma exposição mínima de 2 minutos a um mínimo de 55% de dióxido de carbono em ar.

**II. São requerimentos para o uso efetivo:**

- os gases comprimidos devem ser vaporizados antes da aplicação na câmara e devem estar a temperatura ambiente para se prevenir qualquer choque térmico; em nenhuma circunstância devem entrar na câmara gases sólidos em temperaturas de congelamento.
- as misturas de gases devem ser umidificadas.
- as concentrações apropriadas de oxigênio e dióxido de carbono na altura das aves devem ser monitoradas e indicadas continuamente a fim de se garantir o estabelecimento da anóxia.

Em nenhuma circunstância as aves expostas às misturas de gases devem recobrar a consciência. Se necessário, o tempo de exposição deve ser aumentado.

## 5. Sangria

Do ponto de vista do bem-estar animal, os animais devem ser atordoados com um método reversível e devem ser sangrados sem demora. O intervalo máximo entre o atordoamento e a sangria depende dos parâmetros do método de atordoamento aplicado, a espécie em questão e o método de sangria usado (corte completo do pescoço ou corte intratorácico, quando possível). Conseqüentemente, dependendo destes fatores, o operador no abatedouro deve determinar um intervalo máximo entre o atordoamento e a sangria que garanta que nenhum animal recobre a consciência durante a sangria. Em todos os casos, os seguintes limites de tempo devem ser aplicados.

Método de atordoamento	Intervalo máximo para a sangria
Métodos elétricos e pistola pneumática não penetrante	20 segundos 60 segundos (depois de sair da câmara)

## Artigo 3.7.5.8.

Todos os animais devem ser sangrados pela incisão de ambas as artérias carótidas, ou dos vasos dos quais elas são originárias (por exemplo, no corte intratorácico). Entretanto, quando o método de atordoamento usado causar parada cardíaca, a incisão de todos os vasos não é necessária do ponto de vista do bem-estar animal.

Deve ser possível para os funcionários observar, inspecionar e se aproximar dos animais durante o período de sangramento. Qualquer animal que mostre sinais de recuperação da consciência deve ser novamente atordoado. Após a incisão dos vasos sanguíneos, nenhum procedimento de escaldamento ou depenagem deve ser executado por no mínimo 30 segundos, ou, em todos os casos, até que os reflexos do tronco cerebral tenham cessado.

### Resumo dos métodos de atordoamento em relação a questões de bem-estar animal

Tabela 2. Resumo analítico dos métodos de atordoamento

Método	Método específico	Implicações / preocupações em relação ao bem estar animal	Requerimentos chave para o bem estar animal	Espécie	Comentário
Mecânico	Projétil livre	Imprecisão no tiro e balística inadequada	Competência do operador; conseguir o abate do animal no primeiro tiro	Bovinos, bezeros, búfalos, cervos, eqüinos, suínos (machos e fêmeas)	Segurança pessoal
	Pistola de dardo cativo-penetrante	Imprecisão, velocidade e diâmetro do dardo	Competência do operador e manutenção do equipamento; contenção; precisão	Bovinos, bezeros, búfalos, ovinos, caprinos, cervos, eqüinos, suínos, camelídeos, ratitas	(Inadequado para coleta de espécimes para animais suspeitos de EET). Deve haver uma pistola extra para o caso de o golpe não ser eficiente
	Pistola de dardo cativo-não penetrante	Imprecisão, velocidade do dardo; taxa de falha é potencialmente maior que para o dardo cativo penetrante	Competência do operador e manutenção do equipamento; contenção; precisão	Bovinos, bezeros, ovinos, caprinos, cervos, suínos, camelídeos, ratitas	Os equipamentos disponíveis atualmente não são recomendados para touros jovens e animais com crânio espesso. Este método deve apenas ser usado em bovinos e ovinos na ausência de outros métodos alternativos.
	Golpe percussivo manual	Imprecisão; força insuficiente; tamanho do instrumento	Competência do operador; contenção; precisão. Não recomendado para uso geral	Mamíferos pequenos e jovens, avestruzes e aves	Os aparelhos mecânicos são potencialmente mais confiáveis. Onde este método for usado, o animal deve estar inconsciente após um único golpe nos ossos centrais do crânio.
Elétrico	Aplicação em dois tempos: 1. cabeça e depois cabeça-tórax; 2. cabeça e depois tórax	Choques elétricos acidentais antes do atordoamento; posicionamento do eletrodo; aplicação de corrente ao corpo do animal enquanto ele ainda está consciente; corrente e voltagem inadequadas	Competência do operador e manutenção do equipamento; contenção; precisão	Bovinos, bezeros, ovinos, caprinos e suínos, ratitas e aves	Não devem ser usados sistemas que envolvam a aplicação repetida de corrente de curta duração (<1 segundo) apenas na cabeça ou da cabeça para um membro, na primeira aplicação.
	Aplicação única: 1. apenas na cabeça; 2. da cabeça para o corpo; 3. da cabeça para o membro.	Choques elétricos acidentais antes do atordoamento; corrente e voltagem inadequadas; posicionamento incorreto do eletrodo; recuperação da consciência.	Competência do operador e manutenção do equipamento; contenção; precisão	Bovinos, bezeros, ovinos, caprinos, suínos, ratitas, aves	
	Banho de imersão	Contenção, choques elétricos acidentais antes do atordoamento; corrente e voltagem inadequadas; recuperação da consciência	Competência do operador e manutenção do equipamento	Apenas aves	
Gasoso	Mistura CO <sub>2</sub> /ar/O <sub>2</sub> ; mistura de gases inertes e Co <sub>2</sub>	Agressividade da alta concentração de CO <sub>2</sub> ; estresse respiratório; exposição inadequada	Concentração; duração da exposição; desenho e manutenção do equipamento de operação; administração da densidade animal	Suínos, aves	
Gases inertes	Recuperação da consciência	Concentração; duração da exposição; desenho e manutenção do equipamento de operação; administração da densidade animal	Suínos, aves		



## Artigo 3.7.5.9.

### Resumo dos métodos de abate em relação a questões de bem-estar animal

Tabela 3. Resumo analítico dos métodos de abate.

Método de abate	Método específico	Implicações / preocupações em relação ao bem estar animal	Requerimentos chave para o bem estar animal	Espécie	Comentário
Sangria pelo corte de vasos do pescoço, sem atordoamento	Corte frontal completo de um lado a outro da garganta	Falha ao cortar ambas as artérias carótidas; oclusão das artérias cortadas	Alto nível de competência do operador. Deve se usar uma faca ou lâmina muito afiada e de comprimento suficiente para que a ponta da faca permaneça fora da incisão durante o corte; a ponta da faca não deve ser usada para se fazer a incisão. A incisão não deve se fechar sobre a faca durante o corte da garganta.	Bovinos, búfalos, eqüinos, camelídeos, ovinos, caprinos, aves, ratitas	Não deve ser executado nenhum outro procedimento antes que a sangria esteja completa (isto é, no mínimo 60 segundos para mamíferos). A prática de se remover coágulos sanguíneos hipotéticos deve ser desencorajada porque ela aumenta o sofrimento animal.
Sangria após atordoamento	Corte frontal completo de um lado a outro da garganta	Falha ao cortar ambas as artérias carótidas; oclusão das artérias cortadas; dor antes e durante o corte.	Deve se usar uma faca ou lâmina muito afiada e de comprimento suficiente para que a ponta da faca permaneça fora da incisão durante o corte; a ponta da faca não deve ser usada para se fazer a incisão. A incisão não deve se fechar sobre a faca durante o corte da garganta.	Bovinos, búfalos, eqüinos, camelídeos, ovinos, caprinos	
	Punhalada no pescoço seguida de corte para frente	Atordoamento ineficiente; falha ao cortar ambas as artérias carótidas; fluxo sanguíneo irregular; demora no corte após atordoamento reversível	Corte preciso e imediato	Camelídeos, ovinos, caprinos, aves, ratitas	
	Apenas punhalada no pescoço	Atordoamento ineficiente; falha ao cortar ambas as artérias carótidas; fluxo sanguíneo irregular; demora no corte após atordoamento reversível	Corte preciso e imediato	Camelídeos, ovinos, caprinos, aves, ratitas	
	Corte intratorácico das artérias principais ou faca-morcega no coração	Atordoamento ineficiente; comprimento inadequado da faca; demora no corte após atordoamento reversível	Corte preciso e imediato	Bovinos, ovinos, caprinos, suínos	
	Corte da pele seguido de corte dos vasos do pescoço	Atordoamento ineficiente; comprimento inadequado da faca; demora no corte após atordoamento reversível	Corte preciso e imediato dos vasos	Bovinos	
	Corte mecânico automático	Atordoamento ineficiente; falha no corte ou corte em lugar errado. Recuperação da consciência após atordoamento reversível	Desenho e manutenção do equipamento de operação; precisão do corte; sistema manual de reserva	Apenas aves	
	Corte manual do pescoço de um único lado	Atordoamento ineficiente; recuperação da consciência após atordoamento reversível da consciência após atordoamento reversível	Atordoamento prévio não reversível	Apenas aves	
	Corte manual do pescoço de um único lado	Atordoamento ineficiente; recuperação da consciência após atordoamento reversível	Atordoamento prévio não reversível	Apenas aves	Introdução lenta da inconsciência no abate sem atordoamento
	Incisão bucal	Atordoamento ineficiente; recuperação da consciência após atordoamento reversível	Atordoamento prévio não reversível	Apenas aves	Introdução lenta da inconsciência no abate sem atordoamento

Método de abate	Método específico	Implicações / preocupações em relação ao bem-estar animal	Requerimentos chave para o bem-estar animal	Espécie	Comentário
Outros métodos sem atordoamento	Decapitação com faca	Dor pela perda de consciência não ser imediata		Ovinos, caprinos, aves	Este método só é aplicável no abate Jhatka
	Deslocamento manual do pescoço e decapitação	Dor pela perda de consciência não ser imediata; execução difícil em aves grandes	O deslocamento do pescoço deve ser executado em um único movimento a fim de romper a medula	Apenas aves	O abate por deslocamento do pescoço deve ser feito em um único movimento a fim de romper a medula. Apenas aceitável quando se abate poucas aves pequenas.
Parada cardíaca em banho de imersão após atordoamento elétrico	Sangramento por evisceração		Indução da parada cardíaca	Codornas	
	Sangramento por corte do pescoço			Aves	

## Artigo 3.7.5.10.

### Métodos, procedimentos ou práticas inaceitáveis em termos de bem-estar animal

1. Os métodos de contenção pela imobilização através de lesões, tais como quebrar membros, cortar os tendões dos membros e cortar a medula (por exemplo, com uma faca ou adaga) causam dor e estresse severos aos animais. Estes métodos não são aceitáveis em nenhuma espécie.
2. O uso de método de atordoamento elétrico com aplicação de um única corrente entre duas patas é ineficiente e inaceitável em qualquer espécie.
3. O método de abate por secção da medula através da perfuração das órbitas ou ossos do crânio sem prévio atordoamento não é aceitável em nenhuma espécie.

## APÊNDICE 3.7.6.

### Diretrizes para o Sacrifício de Animais para Fins de Controle de Doenças

#### Artigo 3.7.6.1.

#### Princípios gerais

Estas diretrizes estão baseadas na premissa de que houve uma decisão de se sacrificar animais, e envolvem a necessidade de se garantir o bem-estar destes animais até que eles estejam mortos.

1. Todo o pessoal envolvido no sacrifício humanitário dos animais deve ter habilidades e competências apropriadas. A competência pode ser adquirida por meio de treinamento formal e/ou experiência prática.
2. Os procedimentos operacionais devem ser adaptados às circunstâncias específicas das instalações, como necessário, e devem envolver, além do bem-estar animal, considerações estéticas sobre o modo de eutanásia, o custo do método, a segurança do operador, além de aspectos ambientais e de biossegurança.
3. Depois da tomada de decisão, o sacrifício deve ser executado o mais rápido o possível, e as práticas de manejo normais devem ser mantidas até que os animais sejam sacrificados.
4. A manipulação e a movimentação dos animais devem ser minimizada, e quando ocorrerem, devem ser feitas de acordo com as diretrizes abaixo.
5. A contenção dos animais deve ser suficiente para facilitar o sacrifício efetivo, e em conformidade com os requerimentos de bem-estar animal e segurança do operador; quando for necessária a contenção, o sacrifício deve ser executado sem demora.

6. Se os animais forem sacrificados para fins de controle de doenças, os métodos usados devem causar morte imediata ou perda imediata de consciência que dure até a morte; quando a perda de consciência não for imediata, a indução da inconsciência não deve ser agressiva e não deve causar ansiedade, dor, estresse ou sofrimento ao animal.

7. Para fins de bem-estar animal, animais jovens devem ser sacrificados antes dos mais velhos; para fins de biossegurança, animais infectados devem ser mortos primeiro, seguidos de animais contactantes, e então os animais restantes.

8. As Autoridades Competentes devem monitorar continuamente os procedimentos a fim de garantir que eles sejam consistentes e efetivos em relação ao bem-estar animal, segurança do operador e requerimentos de biossegurança.

9. Ao se concluir os procedimentos operacionais, deve ser feito um relatório por escrito descrevendo as práticas adotadas e seus efeitos sobre o bem-estar animal, segurança do operador e requerimentos de biossegurança.

10. Estes princípios gerais também se aplicam à necessidade de se sacrificar animais por outras razões, tais como desastres naturais ou controle populacional.

---

## Artigo 3.7.6.2.

### Estrutura organizacional

Planos contingenciais de controle de doenças devem estar estabelecidos em nível nacional e devem conter detalhes sobre a estrutura administrativa, estratégias de controle de doenças e procedimentos operacionais; considerações sobre o bem-estar animal também devem constar nestes planos.

Os planos também devem incluir uma estratégia para garantir a disponibilidade de número adequado de profissionais competentes para o sacrifício humanitário dos animais. Os planos locais devem ser baseados nos planos nacionais e devem ser enriquecidos com os conhecimentos adquiridos localmente. Os planos contingenciais de controle de doenças devem abordar questões de bem-estar animal relativas à imposição de controle de trânsito. As atividades operacionais devem ser comandadas por um veterinário oficial que tenha autoridade para indicar profissionais das equipes de especialistas e garantir que eles sigam os padrões requeridos de bem-estar animal e biossegurança. Quando houver a indicação de um profissional, o veterinário oficial deve garantir que ele/ela tenha as competências necessárias para a execução das tarefas.

O veterinário oficial deve ser responsável por todas as atividades em uma ou mais instalações afetadas, e deve ser apoiado por coordenadores de planejamento (incluindo planejamento em comunicações), de operações e de logística, a fim de melhorar a eficiência das operações.

O veterinário oficial deve fornecer diretrizes gerais para o pessoal e suporte logístico para as operações nas instalações afetadas, a fim de garantir aderência consistente às diretrizes de bem-estar e saúde animal da OIE. Equipes de especialistas, lideradas por profissionais que se reportam ao veterinário oficial, devem ser colocadas em cada uma das instalações afetadas. A equipe deve ser formada por pessoal com competências para conduzir todas as operações requeridas; em algumas situações, estes profissionais vão ter que cumprir mais de uma função. Cada equipe deve conter um veterinário ou ter acesso a conselhos de um veterinário em tempo integral. Em relação às questões de bem-estar animal associadas com o sacrifício, o pessoal-chave, suas responsabilidades e competências necessárias estão descritos no Artigo 3.7.6.3.

---

## Artigo 3.7.6.3.

### Responsabilidades e competências da equipe de especialistas

#### 1. Líder da equipe

##### a. Responsabilidades

I. Planejar as operações gerais nas instalações afetadas;

II. Determinar e abordar os requerimentos para o bem-estar animal, segurança do operador e biossegurança;

III. Organizar, informar e administrar a equipe a fim de facilitar o sacrifício humanitário de todos os animais que devem ser abatidos nas instalações, de acordo com regulamentos nacionais e estas diretrizes;

- IV. Determinar a logística necessária;
- V. Monitorar as operações para garantir que sejam cumpridos os requerimentos de bem-estar animal, segurança do operador e biossegurança;
- VI. Relatar os progressos e problemas às instâncias superiores;
- VII. Fornecer um relatório por escrito na conclusão do sacrifício, descrevendo as práticas adotadas e seus efeitos sobre o bem-estar animal, segurança do operador e biossegurança.

**b. Competências**

- I. Aptidão para avaliar as práticas normais de manejo dos animais;
- II. Aptidão para avaliar o bem-estar animal e os processos básicos comportamentais, anatômicos e fisiológicos envolvidos no processo de sacrifício;
- III. Capacidade de administrar todas as atividades nas instalações e produzir resultados no prazo adequado;
- IV. Consciência dos efeitos psicológicos das atividades sobre o proprietário, membros da equipe e público em geral;
- V. Habilidades efetivas de comunicação;
- VI. Aptidão para avaliar os impactos ambientais causados pela operação.

**2. Veterinário**

**a. Responsabilidades**

- I. Determinar e supervisionar a implementação dos métodos mais adequados para o sacrifício, de modo a garantir que os animais sejam mortos sem dor e sofrimento que sejam evitáveis;
- II. Determinar e implementar requerimentos adicionais de bem-estar animal, incluindo a ordem de sacrifício dos animais;
- III. Garantir que a confirmação da morte dos animais seja feita por pessoal competente, em momento adequado após o sacrifício;
- IV. Minimizar o risco de disseminação de doenças dentro e a partir das instalações, através da supervisão dos procedimentos de biossegurança;
- V. Monitorar continuamente os procedimentos de bem-estar animal e biossegurança;
- VI. Em cooperação com o líder da equipe, preparar um relatório por escrito na conclusão do sacrifício, descrevendo as práticas adotadas e seus efeitos sobre o bem-estar animal.

**b. Competências**

- I. Capacidade de avaliar o bem-estar animal, especialmente a efetividade do atordoamento e do abate, e de corrigir quaisquer deficiências;
- II. Capacidade de avaliar os riscos para a biossegurança.

**3. Tratadores**

**a. Responsabilidades**

- I. Revisar, no local, as instalações em termos de sua adequação;
- II. Conceber e construir instalações temporárias para o manejo dos animais, quando necessário;
- III. Mover e conter animais;
- IV. Monitorar continuamente o bem-estar animal e os procedimentos de biossegurança.

**b. Competências**

- I. Manejo de animais em situações de emergência e confinamento estrito;
- II. Aptidão para avaliar princípios de biossegurança e biocontenção.

**4. Pessoal responsável pelo sacrifício dos animais**

**a. Responsabilidades**

Sacrificar os animais humanitariamente por meio de procedimentos de atordoamento e abate efetivos.

**b. Competências**

- I. Quando requerido pelos regulamentos, ter licença para o uso do equipamento necessário;
- II. Aptidão para uso e manutenção do equipamento relevante;
- III. Competência no uso de técnicas específicas para o abate da espécie em questão;
- IV. Aptidão para a avaliação de atordoamento e abate efetivos.

**5. Pessoal responsável pelo descarte das carcaças**

**a. Responsabilidades**

Descarte eficiente das carcaças (para garantir que as operações de sacrifício não sejam atrasadas).

**b. Competências**

Os funcionários devem ser competentes no uso e manutenção do equipamento disponível, e devem aplicar técnicas específicas para o descarte da espécie em questão.

**6. Fazendeiro / proprietário / administrador**

**a. Responsabilidades**

I. Auxiliar, quando requerido.

**b. Competências**

I. Conhecimento específico dos seus animais e do ambiente.

---

## Artigo 3.7.6.4.



### Considerações relativas ao planejamento do sacrifício humanitário de animais

Muitas atividades deverão ser conduzidas nas instalações afetadas, incluindo o sacrifício humanitário dos animais. O líder da equipe deve desenvolver um plano para o sacrifício humanitário dos animais nas instalações, que deve incluir considerações sobre:

1. a minimização da manipulação e movimentação dos animais;
2. o sacrifício dos animais nas instalações afetadas; entretanto, pode haver circunstâncias onde os animais devem ser transportados para outro lugar a fim de serem sacrificados; quando o sacrifício for conduzido em um abatedouro, devem ser seguidas as diretrizes do Apêndice 3.7.5., sobre o abate de animais;
3. a espécie, número, idade e tamanho dos animais a serem sacrificados, e a ordem em que serão sacrificados;
4. os métodos de sacrifício, e seu custo;
5. o alojamento, manejo, localização dos animais, assim como os meios de acesso à fazenda;
6. a disponibilidade e efetividade do equipamento necessário para o sacrifício dos animais, assim como o tempo necessário para sacrificar o número de animais necessário, com o uso dos métodos disponíveis;
7. as instalações disponíveis no local que podem auxiliar o sacrifício, incluindo quaisquer instalações móveis que devam ser trazidas e depois removidas da propriedade;
8. questões ambientais e de biossegurança;
9. a saúde e a segurança do pessoal que executa o sacrifício;
10. quaisquer questões legais que possam estar envolvidas, como por exemplo, o uso de drogas veterinárias de uso restrito e de produtos tóxicos, ou o impacto do processo sobre o meio ambiente;
11. a presença de outras instalações próximas onde sejam manejados animais;
12. as possibilidades de remoção, descarte e destruição das carcaças. O plano deve minimizar os impactos negativos do sacrifício sobre o bem-estar animal, levando-se em consideração as diferentes fases dos procedimentos a serem aplicados para o sacrifício (escolha do local, métodos empregados, etc.) e as medidas que restrinjam o movimento dos animais. As competências e habilidades do pessoal que manipula e sacrifica os animais. É essencial que, a concepção do plano de sacrifício, o método escolhido seja consistentemente confiável para garantir que todos os animais sejam mortos rápida e humanitariamente.

## Artigo 3.7.6.5.

### Tabela resumindo os métodos de abate descritos nos Artigos 3.7.6.6.- 3.7.6.17.

Os métodos são descritos na seguinte ordem: mecânicos, elétricos ou por gás, e não na ordem de preferência em relação ao bem-estar animal.

Tabela 1. Resumo dos métodos de abate.

Espécie	Faixa etária	Procedimento	Contenção necessária	Preocupação com o bem-estar animal relacionadas à aplicação inadequada	Referência do artigo
Bovinos	Todos	Projétil livre	Não	Ferida não letal	3.7.6.6.
	Todos, exceto neonatos	Pistola de dardo cativo penetrante - seguida de chouepeamento e sangria	Sim	Atordoamento ineficiente	3.7.6.7.
	Apenas adultos	Pistola de dardo cativo não penetrante - seguida de chouepeamento e sangria	Sim	Atordoamento ineficiente, recuperação da consciência antes do sacrifício	3.7.6.8.
	Apenas bezerras	Elétrico, aplicação em dois tempos	Sim	Dor associada à parada cardíaca após o atordoamento ineficiente	3.7.6.10.
	Apenas bezerras	Elétrico, aplicação única (método 1)	Sim	Atordoamento ineficiente	3.7.6.11.
	Todos	Injeção de barbituratos ou outras drogas	Sim	Dose não letal, dor associada ao local de injeção	3.7.6.15.
Ovinos e caprinos	Todos	Projétil livre	Não	Ferida não letal	3.7.6.6.
	Todos, exceto neonatos	Pistola de dardo cativo penetrante - seguida de chouepeamento e sangria	Sim	Atordoamento ineficiente, recuperação da consciência antes do sacrifício	3.7.6.7.
	Todos, exceto neonatos	Pistola de dardo cativo não penetrante - seguida de sangria	Sim	Atordoamento ineficiente, recuperação da consciência antes do sacrifício	3.7.6.8.
	Neonatos	Pistola de dardo cativo não penetrante	Sim	Ferida não letal	3.7.6.8.
	Todos	Elétrico, aplicação em dois tempos	Sim	Dor associada à parada cardíaca após o atordoamento ineficiente	3.7.6.10.
	Todos	Elétrico, aplicação única (método 1)	Sim	Atordoamento ineficiente	3.7.6.11.
	Apenas neonatos	Mistura de CO2 / ar	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.12.
	Apenas neonatos	Nitrogênio e/ou gás inerte misturado com Co2	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.13.
	Apenas neonatos	Nitrogênio e/ou gases inertes	Sim	Indução lenta da inconsciência	3.7.6.14.
	Todos	Injeção de barbituratos ou outras drogas	Sim	Dose não letal, dor associada ao local de injeção	3.7.6.15.
Suínos	Todos, exceto neonatos	Projétil livre	Não	Ferida não letal	3.7.6.6.
	Todos, exceto neonatos	Pistola de dardo cativo penetrante - seguida de chouepeamento e sangria	Sim	Atordoamento ineficiente, recuperação da consciência antes do sacrifício	3.7.6.7.
	Apenas neonatos	Pistola de dardo cativo não penetrante	Sim	Ferida não letal	3.7.6.8.
	Todos <sup>9</sup>	Elétrico, aplicação em dois tempos	Sim	Dor associada à parada cardíaca após o atordoamento ineficiente	3.7.6.10.
	Todos	Elétrico, aplicação única (método 1)	Sim	Atordoamento ineficiente	3.7.6.11.
	Apenas neonatos	Mistura de CO2 / ar	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.12.
	Apenas neonatos	Nitrogênio e/ou gás inerte misturado com Co2	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.13.
	Apenas neonatos	Nitrogênio e/ou gases inertes	Sim	Indução lenta da inconsciência	3.7.6.14.
	Todos	Injeção de barbituratos ou outras drogas	Sim	Dose não letal, dor associada ao local de injeção	3.7.6.15.
	Aves	Apenas adultos	Pistola de dardo cativo não penetrante	Sim	Atordoamento ineficiente
Apenas ovos e aves de um dia		Maceração	Não	Ferida não letal, efeito não imediato	3.7.6.9.
Apenas adultos		Elétrico, aplicação única (método 2)	Sim	Atordoamento ineficiente	3.7.6.11.
Apenas adultos		Elétrico, aplicação única, seguida de sacrifício (método 3)	Sim	Atordoamento ineficiente, recuperação da consciência antes do sacrifício	3.7.6.11.
Todos		Mistura de CO2 / ar	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.12.

Espécie	Faixa etária	Procedimento	Contenção necessária	Preocupação com o bem estar animal relacionadas à aplicação inadequada	Referência do artigo
	Todos	Nitrogênio e/ou gás inerte misturado com Co <sub>2</sub>	Sim	Indução lenta da inconsciência, indução agressiva	3.7.6.13.
	Todos	Nitrogênio e/ou gases inertes	Sim	Indução lenta da inconsciência	3.7.6.14.
	Todos	Injeção de barbituratos ou outras drogas	Sim	Dose não letal, dor associada ao local de injeção	3.7.6.15.
	Todos	Injeção de barbituratos ou outras drogas	Sim	Dose não letal, dor associada ao local de injeção	3.7.6.15.
	Apenas adultos	Adição de anestésicos a alimento ou água, seguindo de método apropriado de sacrifício	Não	Indução ineficiente ou lenta da inconsciência	3.7.6.16

## Artigo 3.7.6.6.

### Projétil livre

#### 1. Introdução

- a. Um projétil livre é um tiro disparado por uma espingarda, rifle, revólver ou arma para fins de sacrifício humanitário.
- b. As armas de fogo mais comumente usadas a curta distância são:
  - I. arma para fins de sacrifício humanitário (armas de um único tiro especialmente fabricadas / adaptadas);
  - II. espingardas (calibres 12, 16, 20, 28 e .410);
  - III. rifles (calibre .22);
  - IV. revólveres (vários calibres, de .32 a .45).
- c. As armas de fogo mais comumente usadas em longa distância são rifles (.22, .243, .270 e .308).
- d. Um projétil livre usado em longa distância deve ter como objetivo penetrar o crânio e o tecido mole da parte superior do pescoço (tiro visando o alto do pescoço) e causar concussão irreversível e morte; este recurso só deve ser utilizado por atiradores treinados e competentes.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. O atirador deve levar em consideração a segurança humana na área em que estiver operando. Equipamentos de proteção adequados para olhos e ouvidos devem ser utilizados por todo o pessoal envolvido.
- b. O atirador deve garantir que o animal não está se movendo e está em posição correta para permitir uma mira adequada; o alcance deve ser o mais curto o possível (5–50 cm para uma espingarda), mas o cano não deve estar em contato direto com a cabeça do animal.
- c. Devem ser usados cartuchos, calibres e tipos de bala adequados para diferentes espécies, idades e tamanhos. Em uma condição ideal, a munição deve expandir após o impacto e dissipar sua energia dentro do crânio.
- d. Animais baleados devem ser avaliados para se garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

#### 3. Vantagens

- a. Se usado de maneira correta, um projétil livre fornece um meio rápido e efetivo de se executar o sacrifício.
- b. Requer contenção mínima ou nenhuma contenção, e pode ser usado à distância por atiradores treinados e competentes.
- c. É adequado para o sacrifício de animais agitados em espaços abertos.

#### 4. Desvantagens

- a. Este método é potencialmente perigoso para humanos e outros animais na área.
- b. Tem o potencial de produzir ferimento não letal.
- c. A destruição do tecido cerebral pode impedir o diagnóstico de algumas doenças.
- d. O escape de fluidos corporais apresenta um risco à biossegurança.
- e. Requerimentos legais podem impedir ou restringir o seu uso.
- f. Há disponibilidade limitada de pessoal competente.

#### 5. Conclusão

Este método é adequado para bovinos, ovinos, caprinos e suínos, incluindo grandes animais em espaços abertos. Figura 1.A

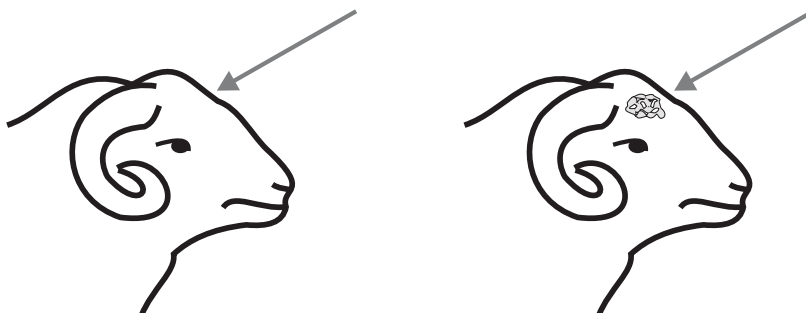
10 O único impedimento do uso deste método em neonatos é o desenho das pinças de atordoamento, que pode não facilitar sua aplicação em um corpo / cabeça pequenos

posição ótima para o tiro em bovinos é a intersecção entre duas linhas imaginárias que correm da parte de trás dos olhos para os brotos dos chifres opostos.



Fonte da figura: Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms], Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

Figura 2. A posição ótima para o tiro em caprinos e ovinos sem chifres é a linha média.



Fonte da figura: Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms], Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

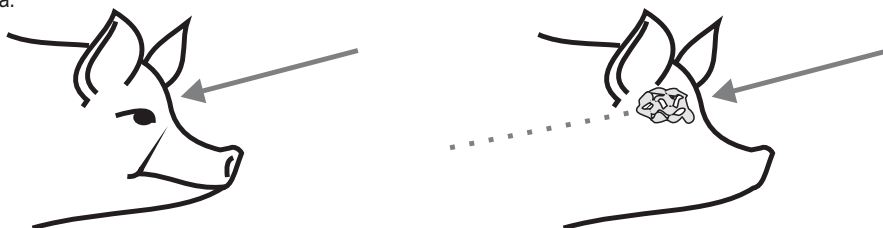
Figura 3. A posição ótima para o tiro em caprinos e ovinos com chifres grandes é atrás da base dos chifres, em direção ao ângulo da mandíbula.



Fonte da figura: Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms], Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).



Figure 4. A posição ótima para o tiro em suínos é o ponto médio acima do nível dos olhos, com o tiro direcionado para baixo, na linha da medula.



Fonte da figura: Associação de Abate Humanitário (2005): diretrizes - notas no 3: Abate humanitário de animais de criação pelo uso de armas de fogo [Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms]. Publicado pela Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, Reino Unido ([www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)).

## Artigo 3.7.6.7.

### Pistola de dardo cativo penetrante

#### 1. Introdução

O dardo cativo penetrante é disparado de uma pistola pneumática ou pistola acionada por cartucho de explosão. Não há um projétil livre.

O dardo cativo deve ser direcionado para o crânio, em posição capaz de penetrar o córtex e o mesencéfalo. O impacto do dardo no crânio produz a inconsciência. O dano físico causado ao cérebro pela penetração do dardo pode causar a morte; entretanto, o chouepeamento e a sangria devem ser executados o mais rápido o possível após o disparo, a fim de se garantir a morte do animal.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Tanto em pistolas pneumáticas quanto em pistolas de explosão, a velocidade do dardo e seu comprimento devem ser apropriados para a espécie e o tipo de animal, de acordo com as recomendações do fabricante.
- b. As pistolas devem ser limpas frequentemente e mantidas em boas condições de uso.
- c. Deve haver mais de uma pistola para se evitar o superaquecimento, e uma pistola de reserva para o evento de um disparo ineficaz.
- d. Os animais devem ser contidos. No mínimo, eles devem ser colocados em um brete para as pistolas de explosão, e em um corredor para pistolas pneumáticas.
- e. A cabeça do animal deve estar acessível para o operador.
- f. O operador deve disparar a pistola no ângulo correto com o crânio, na posição ótima (ver figuras 1, 3 e 4. A posição ótima para ovinos sem chifres é o ponto mais alto da cabeça, na linha média, mirando em direção ao ângulo da mandíbula).
- g. A morte do animal deve ser garantida pelo chouepeamento e sangria, executados o mais rápido o possível após o atordoamento.
- h. Os animais devem ser monitorados continuamente do atordoamento até a morte para se garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

#### 3. Vantagens

- a. A mobilidade do equipamento por explosão reduz a necessidade de se movimentar os animais.
- b. O método induz inconsciência imediata e prolongada.

#### 4. Desvantagens

- a. Manutenção inadequada e imprecisão no tiro, a imprecisão no posicionamento e na orientação da pistola, podem afetar adversamente o bem-estar animal.
- b. As convulsões pós-atordoamento podem fazer o chouepeamento difícil e perigoso.

- c. O método é de difícil aplicação em animais agitados.
- d. O uso repetido da pistola de explosão pode levar a superaquecimento.
- e. O escape de fluidos corpóreos pode apresentar um risco à biossegurança.
- f. A destruição do tecido cerebral pode impedir o diagnóstico de algumas doenças.

## 5. Conclusões

O método é adequado para bovinos, ovinos, caprinos e suínos (exceto neonatos), quando seguido de chopeamento e sangria.

## Artigo 3.7.6.8.

### Pistola de dardo cativo não penetrante

#### 1. Introdução

O dardo cativo não penetrante é disparado de uma pistola pneumática ou acionada por cartucho de explosão. Não há projétil livre.

A pistola deve ser colocada na frente do crânio a fim de produzir um golpe percussivo que leva à inconsciência em bovinos (apenas em adultos), ovinos, caprinos e suínos, e à morte em aves e em ovinos, caprinos e suínos neonatos. A sangria deve ser executada o mais rápido o possível após o golpe, a fim de garantir a morte do animal.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Tanto em pistolas pneumáticas quanto em pistolas de explosão, a velocidade do dardo deve ser apropriada para a espécie e o tipo de animal, de acordo com as recomendações do fabricante.
- b. As pistolas devem ser limpas frequentemente e mantidas em boas condições de uso.
- c. Deve haver mais de uma pistola para se evitar o superaquecimento, e uma pistola de reserva para o evento de um disparo ineficaz.
- d. Os animais devem ser contidos. No mínimo, eles devem ser colocados em um brete para as pistolas de explosão, e em um corredor para pistolas pneumáticas; as aves devem ser contidas com cones, ganchos, em gaiolas de contenção ou manualmente.
- e. A cabeça do animal deve estar acessível para o operador.
- f. O operador deve disparar a pistola no ângulo correto com o crânio, na posição ótima (ver figuras 1 a 4).
- g. Para garantir a morte de animais não neonatos, a sangria deve ser executada o mais rápido o possível após o atordoamento.
- h. Os animais devem ser monitorados continuamente do atordoamento até a morte para se garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

#### 3. Vantagens

- a. O método induz a inconsciência imediata e prolongada, e a morte em aves e neonatos.
- b. A mobilidade do equipamento reduz a necessidade de se movimentar os animais.

#### 4. Desvantagens

- a. Como mamíferos não neonatos podem recuperar a consciência rapidamente, a sangria deve ser feita o mais rápido o possível após o atordoamento.
- b. Poedeiras em gaiolas têm que ser removidas das mesmas, e a maioria das aves deve ser contida.
- c. Manutenção inadequada e imprecisão no tiro, a imprecisão no posicionamento e na orientação da pistola, podem afetar adversamente o bem-estar animal.
- d. As convulsões pós-atordoamento podem fazer o chopeamento difícil e perigoso.
- e. O método é de difícil aplicação em animais agitados; estes animais devem ser sedados antes do procedimento.
- f. O uso repetido da pistola de explosão pode levar a superaquecimento.
- g. O sangramento pode apresentar um risco à biossegurança.

## 5. Conclusões

O método é adequado para aves, e ovinos, caprinos e suínos neonatos pesando no máximo 10 kg.

## Artigo 3.7.6.9.

### Maceração

#### 1. Introdução

A maceração através de um aparato mecânico com lâminas ou projeções rotativas, causa fragmentação imediata e morte e aves de um dia e ovos embrionados.

#### 2. Requerimentos

- a. A maceração requer equipamento especializado, que deve ser mantido em excelente condição de uso.
- b. A velocidade de introdução das aves não deve causar a obstrução do equipamento, ou fazer com que as aves sejam arremessadas pelas lâminas, ou sejam sufocadas antes de serem maceradas.

#### 3. Vantagens

- a. O procedimento leva à morte imediata.
- b. Uma grande quantidade de aves pode ser sacrificada rapidamente.

#### 4. Desvantagens

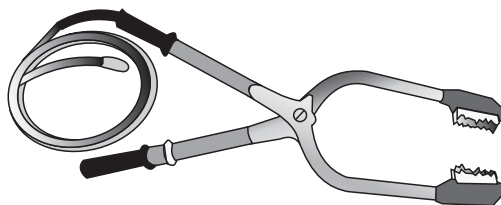
- a. Necessidade de equipamento especializado.
- b. Os tecidos macerados podem apresentar riscos à biossegurança ou à saúde humana.
- c. A limpeza do equipamento pode ser uma fonte de contaminação.

#### 5. Conclusão

O método é adequado para o sacrifício de aves de um dia e ovos embrionados.

## Artigo 3.7.6.10.

### Método elétrico – Aplicação em dois tempos



Pinça de atordoamento

## Artigo 3.7.6.11.

### Método elétrico – Aplicação única

#### 1. Método 1

O método 1 envolve uma única aplicação de corrente elétrica na cabeça e no dorso, suficiente para atordoar o animal e fibrilar seu coração simultaneamente. O animal não irá recobrar a consciência desde que seja fornecida corrente suficiente em uma posição que atinja o cérebro e o coração.

#### a. Requerimentos para o uso efetivo

- I. O aparelho de controle do atordoador deve gerar uma corrente de baixa frequência (30–60 Hz) com uma tensão efetiva RMS

mínima de 250 volts em carga baixa.

**II.** Devem ser usadas roupas de proteção adequadas (incluindo botas e luvas e borracha).

**III.** Os animais devem ser contidos individual e mecanicamente, próximos uma saída de eletricidade, uma vez que, para o uso efetivo, deve ser mantido o contato físico entre os eletrodos de atordoamento e o animal.

**IV.** O eletrodo posterior deve ser aplicado ao dorso do animal, acima e atrás do coração; o eletrodo anterior deve ser posicionado em um ponto à frente dos olhos. A corrente deve ser aplicada por no mínimo 3 segundos.

**V.** Os eletrodos devem ser limpos regularmente entre os animais e após o uso, a fim de se manter um contato ótimo com o eletrodo.

**VI.** O uso de água ou solução salina pode ser necessário para melhorar o contato dos eletrodos com ovinos.

**VII.** Deve se verificar se o atordoamento e sacrifício foram eficazes pela perda de reflexos do tronco cerebral.

**b. Vantagens**

**I.** O Método 1 atordoa e mata simultaneamente.

**II.** O método minimiza as convulsões pós-atordoamento e, por isso, é particularmente eficaz em suínos.

**III.** É necessário apenas um membro da equipe para a aplicação.

**IV.** A técnica é não invasiva e minimiza os riscos à biossegurança.

**c. Desvantagens**

**I.** O Método 1 requer a contenção individual mecânica do animal.

**II.** Os eletrodos devem ser aplicados e mantidos nas posições corretas para produzir atordoamento e morte efetivos.

**III.** O Método 1 requer um suprimento confiável de eletricidade.

**d. Conclusão**

O Método 1 é adequado para bezerros, ovinos, caprinos e suínos (acima de uma semana de idade).

## 2. Método 2

O Método 2 atordoa e mata aves colocadas invertidas em ganchos que passam por um banho de imersão eletrificado. O contato elétrico ocorre entre a água e o gancho aterrado e, quando se aplica corrente suficiente, as aves são simultaneamente atordoadas e mortas.

**a. Requerimentos para o uso efetivo**

**I.** São necessários um atordoador em banho de imersão móvel e uma pequena parte de uma linha de processamento.

**II.** É necessária uma corrente de baixa frequência (50-60 Hz) aplicada por no mínimo 3 segundos para se atordoar e matar os animais.

**III.** As aves precisam ser manualmente removidas das suas gaiolas, alojamentos ou local onde são criadas soltas, e colocadas invertidas nos ganchos de uma linha que as leva através de um banho de imersão, onde suas cabeças devem ficar totalmente imersas.

**IV.** As correntes mínimas necessárias para se atordoar e sacrificar aves secas são:

- Cordornas - 100 mA/ave
- Frangos – 160 mA/ave
- Patos e gansos – 200 mA/ave
- Perus – 250 mA/ave.

É necessária uma corrente mais alta para aves molhadas.

**V.** Deve se verificar se o atordoamento e sacrifício foram eficazes pela perda de reflexos do tronco cerebral.

**b. Vantagens**

**I.** O Método 2 atordoa e mata simultaneamente.

**II.** O método é capaz de sacrificar um grande número de aves de forma confiável e eficaz.

**III.** A técnica é não invasiva e minimiza os riscos à biossegurança.

**c. Desvantagens**

**I.** O Método 2 requer um suprimento confiável de eletricidade.

**II.** As aves têm que ser manipuladas, invertidas e colocadas nos ganchos.

**d. Conclusão**

O Método 2 é adequado para o sacrifício de um grande número de aves.

## 3. Método 3

O Método 3 consiste em uma aplicação única de corrente elétrica na cabeça de aves, em uma posição que atinja o

cérebro, suficiente para causar inconsciência; este procedimento deve ser seguido de um método de sacrifício (ver Artigo 3.7.6.17.).

- a. **Requerimentos para o uso efetivo**
  - i. O equipamento de controle do atordoador deve gerar corrente suficiente (mais de 600 mA/pato e mais de 300 mA/ave) para se conseguir o atordoamento.
  - ii. Devem ser usadas roupas de proteção adequadas (incluindo botas e luvas e borracha).
  - iii. Os animais devem ser contidos, ao menos manualmente, próximos de uma saída de eletricidade.
  - iv. Os eletrodos devem ser limpos regularmente entre os animais e após o uso, a fim de se manter um contato ótimo com o eletrodo.
  - v. As aves devem ser continuamente monitoradas do atordoamento até a morte para se garantir a perda de reflexos do tronco cerebral
- b. **Vantagens**

A técnica é não invasiva (quando combinada com o deslocamento cervical) e minimiza os riscos à biossegurança.
- c. **Desvantagens**
  - i. O Método 3 requer um suprimento confiável de eletricidade e não é adequado para operações em larga escala.
  - ii. Os eletrodos devem ser aplicados e mantidos na posição correta para produzir atordoamento efetivo.
  - iii. As aves devem ser contidas individualmente.
  - iv. O procedimento deve ser seguido por um método de sacrifício.
- d. **Conclusão**

O Método 3 é adequado para um pequeno número de aves.

## Artigo 3.7.6.12.

### Mistura de CO<sub>2</sub> / ar (em estudo)

#### 1. Introdução

O sacrifício em atmosfera controlada é executado ao se expor os animais a uma mistura pré-determinada de gases, colocando-os em um contêiner ou aparato cheio de gás (Método 1) ou pela introdução de gás em um alojamento de aves (Método 2). O Método 2 deve ser usado sempre que possível, pois ele elimina os questões de bem-estar ligadas à necessidade de remoção manual de aves vivas.

A inalação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) induz acidose respiratória e metabólica, reduzindo o pH do fluido cerebrospinal (FCS) e dos neurônios, causando inconsciência e, após exposição prolongada, morte.

#### 2. Método 1

Os animais são colocados em um contêiner ou aparato cheio de gás.

- a. **Requerimentos para o uso efetivo em um contêiner ou aparato**
  - I. Os contêineres ou aparatos devem permitir que a concentração de gás necessária seja mantida e medida com precisão.
  - II. Se os animais são expostos individualmente ou em pequenos grupos aos gases no contêiner ou aparato, o equipamento usado deve ser concebido, construído e mantido de tal forma que evite lesões aos animais e permita sua observação.
  - III. Os animais podem também ser introduzidos a baixas concentrações (pois as baixas concentrações não são agressivas), aumentando-se a concentração aos poucos, com os animais mantidos no aparato na concentração mais alta até a morte.
  - IV. Os membros da equipe devem garantir que o lote permaneça tempo suficiente no aparato para que morram antes que um novo lote seja introduzido no contêiner ou aparato.
  - V. A capacidade de animais no aparato ou contêiner deve ser respeitada a fim de que os animais não sejam asfixiados por subirem uns em cima dos outros.
- b. **Vantagens**
  - I. O CO<sub>2</sub> é de fácil aquisição.
  - II. Os métodos de aplicação são simples.
- c. **Desvantagens**
  - I. Necessidade de um contêiner ou aparato especificamente concebido para a função.

- II. A natureza agressiva de concentrações altas de CO<sub>2</sub>.
- III. Não há perda imediata de consciência.
- IV. Risco de asfixia, se a capacidade do aparato não for respeitada.
- V. Dificuldade de se verificar a ocorrência de morte enquanto os animais estão no contêiner ou aparato.

**d. Conclusão**

O Método 1 é adequado para uso em aves, ovinos, caprinos e suínos neonatos.

**3. Método 2**

O gás é introduzido no alojamento de aves.

**a. Requerimentos para o uso efetivos no alojamento de aves**

- I. Antes da introdução do CO<sub>2</sub>, o alojamento deve ser apropriadamente lacrado para permitir o controle da concentração do gás.
- II. O alojamento deve ser receber CO<sub>2</sub> gradualmente, de modo que as aves sejam expostas a concentrações >40% até que estejam mortas; pode ser necessário o uso de um vaporizador para se evitar o congelamento.
- III. Devem ser usados aparelhos para medir com precisão a concentração de gás na altura máxima de colocação das aves.

**b. Vantagens**

- I. A aplicação do gás in situ elimina a necessidade de se remover manualmente aves vivas.
- II. O CO<sub>2</sub> é de fácil aquisição
- III. A elevação gradual do nível de CO<sub>2</sub> faz a indução de inconsciência menos agressiva.

**c. Desvantagens**

- I. É difícil determinar o volume de gás necessário para se alcançar concentrações adequadas de CO<sub>2</sub> em alguns alojamentos de aves.
- II. É difícil verificar a ocorrência de morte enquanto as aves estão no alojamento.

**d. Conclusão**

O Método 2 é adequado para uso em aves em locais fechados.

## Artigo 3.7.6.13.

### Nitrogênio e/ou gases inertes misturados com Co2

#### 1. Introdução

O CO<sub>2</sub> pode ser misturado em diferentes proporções com o nitrogênio ou com gases inertes (por exemplo, argônio), e a inalação destas misturas leva a insuficiência respiratória hipoxêmica-hipercápnic e à morte, quando a concentração de oxigênio em volume é <2%. Este método envolve a introdução dos animais em um contêiner ou aparato contendo os gases. Estas misturas não induzem a perda imediata de consciência, e portanto, a agressividade das diferentes misturas de gases contendo altas concentrações de CO<sub>2</sub> e o estresse respiratório que ocorre durante a fase de indução devem ser levados em consideração em termos de bem-estar animal.

As baixas concentrações de CO<sub>2</sub> não parecem ser altamente agressivas para suínos e aves, e a mistura de nitrogênio ou argônio com <30% de CO<sub>2</sub> em volume e <2% de O<sub>2</sub> em volume pode ser usada para o sacrifício de aves, ovinos, caprinos e suínos neonatos.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Os contêineres ou aparatos devem permitir a manutenção das concentrações de gás necessárias, e as concentrações de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> devem ser medidas precisamente durante o procedimento de sacrifício.
- b. Se os animais forem expostos individualmente ou em pequenos grupos aos gases no contêiner ou aparato, o equipamento usado deve ser concebido, construído e mantido de tal forma que evite lesões aos animais e permita sua observação.
- c. Os animais devem ser introduzidos no contêiner ou aparato após este ter recebido as concentrações de gás necessárias (com <2% de O<sub>2</sub>), e devem ser mantidos nesta atmosfera até a confirmação da sua morte.
- d. Os membros da equipe devem garantir que o lote permaneça tempo suficiente no aparato para que os animais morram antes que um novo lote seja introduzido no contêiner ou aparato.
- e. A capacidade de animais no aparato ou contêiner deve ser respeitada a fim de que os animais não sejam asfixiados por subirem uns em cima dos outros.

### 3. Vantagens

Baixas concentrações de CO<sub>2</sub> são pouco agressivas e, em combinação com o nitrogênio ou um gás inerte, levam a uma rápida indução de inconsciência.

### 4. Desvantagens

- a. Necessidade de um contêiner ou aparato especificamente concebido para a função.
- b. Dificuldade de se verificar a ocorrência de morte enquanto os animais estão no contêiner ou aparato.
- c. Não há perda imediata de consciência.
- d. Os tempos de exposição necessários para causar a morte são longos.

### 5. Conclusão

O método é adequado para aves, e para ovinos, caprinos e suínos neonatos.

## Artigo 3.7.6.14.

### Nitrogênio e/ou gases inertes

#### 1. Introdução

Este método envolve a introdução de animais em um contêiner ou aparato contendo nitrogênio ou um gás inerte, como o argônio. A atmosfera controlada produz inconsciência e morte por hipóxia. Estudos demonstraram que a hipóxia causada não é agressiva para os suínos e aves, e não induz sinais de estresse respiratório antes da perda de consciência.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Os contêineres ou aparatos devem permitir a manutenção das concentrações gasosas necessárias, e as concentrações de O<sub>2</sub> devem ser medidas precisamente.
- b. Quando os animais são expostos individualmente ou em pequenos grupos aos gases no contêiner ou aparato, o equipamento usado deve ser concebido, construído e mantido de tal forma que evite lesões aos animais e permita que eles sejam observados.
- c. Os animais devem ser introduzidos no contêiner ou aparato após este ter recebido as concentrações de gás necessárias (com <2% de O<sub>2</sub>), e devem ser mantidos nesta atmosfera até a confirmação da sua morte.
- d. Os membros da equipe devem garantir que o lote permaneça tempo suficiente no aparato para que os animais morram antes que um novo lote seja introduzido no contêiner ou aparato.
- e. A capacidade de animais no aparato ou contêiner deve ser respeitada a fim de que os animais não sejam asfixiados por subirem uns em cima dos outros

#### 3. Vantagens

Os animais não são capazes de detectar o nitrogênio ou os gases inertes, e a indução de hipóxia por este método não é agressiva para eles.

#### 4. Desvantagens

- a. Necessidade de um contêiner ou aparato especificamente concebido para a função.
- b. Dificuldade de se verificar a ocorrência de morte enquanto os animais estão no contêiner ou aparato.
- c. Não há perda imediata de consciência.
- d. Os tempos de exposição necessários para causar a morte são longos.

#### 5. Conclusão

O método é adequado para aves, e para ovinos, caprinos e suínos neonatos.

## Artigo 3.7.6.15.

### Injeção letal

#### 1. Introdução

A injeção letal de altas doses de drogas anestésicas e sedativas causa depressão do SNC, inconsciência e morte. Na prática, são comumente utilizados barbituratos em combinação com outras drogas.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Devem ser usadas doses e rotas de administração que causem perda rápida de consciência seguida de morte
- b. Pode ser necessária a sedação prévia de alguns animais.
- c. A administração intravenosa é melhor, mas a administração intraperitoneal ou intramuscular também podem ser apropriadas, especialmente em se tratando de um agente não irritante.
- d. Os animais devem ser contidos para permitir a administração efetiva.
- e. Os animais devem ser monitorados para garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

#### 3. Vantagens

- a. O método pode ser usado em todas as espécies.
- b. A morte pode ser induzida de maneira suave.

#### 4. Desvantagens

- a. A contenção e/ou sedação pode ser necessária antes da injeção.
- b. Algumas combinações de tipos de drogas e rotas de administração podem ser dolorosas, e devem apenas ser utilizadas em animais inconscientes.
- c. Os requerimentos legais e o treinamento / habilidades necessários podem restringir o uso apenas a veterinários.
- d. As carcaças contaminadas podem apresentar riscos a outros animais domésticos ou selvagens.

#### 5. Conclusão

O método é adequado para o sacrifício de pequeno número de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e aves.

## Artigo 3.7.6.16.

### Adição de anestésicos a alimentos e água

#### 1. Introdução

Um agente anestésico que possa ser misturado com alimento ou água de aves pode ser utilizado para sacrificar aves nos alojamentos. As aves que forem apenas anestesiadas devem ser mortas por outro método, tal como o deslocamento cervical.

#### 2. Requerimentos para o uso efetivo

- a. Uma quantidade suficiente de anestésico deve ser ingerida rapidamente para que a resposta seja efetiva.
- b. A ingestão de quantidades suficientes é facilitada se os animais forem mantidos em jejum hídrico ou de alimentos.
- c. O procedimento deve ser seguido de sacrifício (ver Artigo 3.7.6.17.), se as aves forem apenas anestesiadas.

#### 3. Vantagens

- a. A manipulação não é necessária até que as aves estejam anestesiadas.
- b. Há vantagens em termos de biossegurança no caso de grande número de animais doentes.

#### 4. Desvantagens

- a. Outros animais podem ter acesso acidental à água ou alimento medicado quando este é fornecido em ambiente aberto;
- b. Podem ser obtidos resultados variáveis uma vez que não é possível regular a dose.
- c. Os animais podem rejeitar o alimento ou água adulterado devido à doença ou ao gosto alterado.
- d. O método pode ter que ser seguido de sacrifício.



- e. É essencial se ter cuidado na preparação e fornecimento da água e alimento tratados, e no descarte de alimento / água não consumidos e das carcaças contaminadas.

## 5. Conclusão

O método é adequado para o sacrifício de grande número de aves nos seus alojamentos.

## Artigo 3.7.5.17.

### Deslocamento cervical e decapitação

#### 1. Deslocamento cervical (manual e mecânico)

##### a. Introdução

Aves inconscientes podem ser mortas por deslocamento cervical manual (alongamento) ou por estrangulamento mecânico, usando-se um par de pinças. Ambos os métodos causam a morte por anóxia cerebral por cessação da respiração e/ou suprimento sanguíneo ao cérebro.

##### b. Requerimentos para o uso efetivo

I. O sacrifício deve ser executado manual ou mecanicamente pelo alongamento do pescoço de forma a seccionar a medula, ou pelo uso de pinças mecânicas que esmaguem as vértebras cervicais causando lesão à medula.

II. Resultados consistentes requerem força e habilidade, de forma que os membros da equipe devem descansar regularmente para assegurar resultados confiáveis.

III. As aves devem ser monitoradas continuamente até a morte a fim de garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

##### c. Vantagens

I. É um método de sacrifício não invasivo.

II. Pode ser executado manualmente em pequenas aves.

##### d. Desvantagens

I. Fadiga do operador.

II. O método é mais difícil em aves maiores.

III. Requer pessoal treinado para executar a tarefa de maneira humanitária.

#### 2. Decapitação

##### a. Introdução

A decapitação, usando-se uma guilhotina ou faca, causa a morte por isquemia cerebral.

##### b. Requerimentos para o uso efetivo

O equipamento necessário deve ser mantido em boas condições de uso.

##### c. Vantagens

A técnica é efetiva e não requer monitoramento.

##### d. Desvantagens

A área de trabalho é contaminada com fluidos corpóreos, o que aumenta os riscos à biossegurança.

## Artigo 3.7.6.18.

### Choupeamento e sangria

#### 1. Choupeamento ou enervação

##### a. Introdução

O choupeamento ou enervação é um método de sacrifício de animais que foram atordoados por um dardo cativo penetrante, sem que ocorresse a morte imediata. O choupeamento resulta na destruição física do cérebro e das regiões superiores da medula através da inserção de uma faca ou choupa pelo orifício deixado pelo dardo.

##### b. Requerimentos para o uso efetivo

I. Necessidade de uma choupa ou faca.

II. É necessário o acesso à cabeça e ao cérebro através do crânio.

III. Os animais devem ser continuamente monitorados para garantir a perda dos reflexos do tronco cerebral.

**c. Vantagens**

A técnica é efetiva, produzindo morte imediata.

**d. Desvantagens**

I. O chopeamento pode ser demorado e/ou ineficaz devido a convulsões.

II. A área de trabalho é contaminada por fluidos corpóreos, aumentando os riscos à biossegurança.

**2. Sangria**

**a. Introdução**

A sangria é o método de sacrifício de animais através do corte dos grandes vasos do pescoço ou tórax, causando uma queda rápida de pressão sanguínea, e levando à isquemia cerebral e morte.

**b. Requerimentos para o uso efetivo**

I. É necessária uma faca afiada.

II. É necessário acesso ao pescoço ou tórax do animal.

III. Os animais devem ser monitorados continuamente até a morte a fim de garantir a perda de reflexos do tronco cerebral.

**c. Vantagens**

A técnica é efetiva em causar a morte após um método de atordoamento efetivo que não permita o chopeamento.

**d. Desvantagens**

I. Pode ocorrer uma demora na sangria e/ou sangria ineficaz devido a convulsões.

II. A área de trabalho é contaminada por fluidos corpóreos, aumentando os riscos à biossegurança.