

PROGRAMA DE BEM-ESTAR ANIMAL DE UM FRIGORÍFICO NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DELCIMARA FERREIRA DE SOUSA¹
AMANDA MASCENA METZKER²
LARYSSA FREITAS RIBEIRO³

RESUMO

O objetivo deste programa é estabelecer as diretrizes para promover o Bem Estar Animal e o Abate Humanitário de um Frigorífico do estado de Minas Gerais situado na cidade de Governador Valadares e assegurar que todos os envolvidos as conheçam, as entendam e as cumpram. São componentes do bem-estar animal: as "Cinco Liberdades", sendo elas que os animais sejam: livres de fome e sede; livres de desconforto; livres de dor, lesões e doenças; livres para expressar o comportamento normal; livres de medo e estresse. Países mais desenvolvidos, e como no Brasil também, cada vez mais, o corpo social vem exigindo dos criadores, dos transportadores e das indústrias, medidas que promovam o bem-estar dos animais de produção e evite o sofrimento dos mesmos em todos esses processos.

Palavras-chave: bem-estar; manejo; contenção; sensibilidade; abate.

ABSTRACT

The objective of this program is to establish guidelines to promote Animal Welfare and Humane Slaughter at a meatpacking plant in the state of Minas Gerais located in the city of Governador Valadares and ensure that all those involved know, understand and comply with them. The following are components of animal welfare: the "Five Freedoms", which are that animals are: free from hunger and thirst; free from discomfort; free from pain, injury and illness; free to express normal behavior; free from fear and stress. More developed countries, and as in Brazil too, the social body is increasingly demanding from breeders, transporters and industries, measures that promote the welfare of production animals and avoid their suffering in all these processes.

Keywords: well-being; management; containment; sensitivity; slaughter.

1. Graduanda do Curso de Pós-Graduação do Ifope Educacional, graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Belo Horizonte.
2. Co-Orientador, graduada em Engenharia de Produção pela Faculdade Pitágoras e Pós Graduada em Engenharia de Segurança de Trabalho pela Faculdade Pitágoras.
3. Professora orientadora, médica veterinária, mestre e doutora em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Jaboticabal, SP. Atualmente professora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP) e médica veterinária do Consórcio Intermunicipal RIDES, Monte Carmelo, MG (laryssaribeiro84@gmail.com)

INTRODUÇÃO

Este documento aplica-se aos setores de Controle de Qualidade e Industrial. Reforçando que o bem-estar animal mostra como um animal está lidando com as circunstâncias de seu ambiente.

Um animal está em bom estado de saúde (conforme determinado por evidências científicas) se estiver confortável, bem alimentado, seguro e capaz de exibir seu comportamento instintivo e não estiver em perigo, sofrendo de estados desagradáveis, incluindo: dor, preocupação e ansiedade.

Sabe-se que em indústrias frigoríficas a não aplicação dessas práticas no pré-abate pode elevar o nível de adrenalina, causar estresse, prejudicando tanto o bem-estar dos animais quanto a qualidade da carne. É importante desenvolver estratégias que minimizem esses efeitos negativos, incluindo boas condições de transporte e treinamento dos trabalhadores das fazendas, transportadoras de cargas vivas (especificamente animais de produção), e frigoríficos para que possam desempenhar suas atividades com segurança, reduzindo ao máximo situações de risco (HUMANE SLAUGHTER ASSOCIATION, 2001).

DEFINIÇÕES:

Para a utilização deste documento são necessárias as seguintes definições:

Procedimentos de abate humanitário: conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garantem o bem-estar dos animais desde a recepção até as operações de sangria.

Animais de açougue: são mamíferos (bovídeos, equídeos, suínos, ovinos, caprinos e coelhos) e aves domésticas, bem como os animais silvestres criados em cativeiro, abatidos em estabelecimentos sob inspeção sanitária oficial.

Recepção e encaminhamento para o abate: é o recebimento e toda a movimentação dos animais que antecedem o abate.

Manejo: é o conjunto de operações de movimentação realizadas com o mínimo de excitação e desconforto, proibindo-se qualquer ato ou uso de instrumentos agressivos a integridade física dos animais ou provoquem reação de aflição.

Contenção: é a aplicação de meio físico a um animal, ou de qualquer processo destinado a limitar os seus movimentos, para uma insensibilização eficaz.

Atordoamento ou insensibilização: é o processo aplicado ao animal, para proporcionar rapidamente um estado de insensibilidade, mantendo as funções vitais até a sangria.

Sensibilidade: é o termo utilizado para expressar as reações indicativas de capacidade de responder a estímulos externos.

Abate: é a morte do animal por sangria.

RESPONSABILIDADES:

Ao Setor Industrial compete a implementação, acompanhamento e a garantia do cumprimento destes procedimentos.

Ao Setor de Controle de Qualidade compete a verificação do cumprimento das atividades.

1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS RELATIVOS AO ABATE HUMANITÁRIO

1.1. INSTALAÇÕES

Rampa de desembarque de animais: o desembarque dos animais é realizado em rampas de desembarque, que possuem declividade adequada e piso antiderrapante. Assim que os animais descem do caminhão são conduzidos à pocilga/currais de chegada e seleção de maneira cuidadosa, a fim de se evitar estresse, escorregões e quedas.

Pocilga: dispõe de um total de 5 (cinco) pocilgas, sendo 1 (uma) pocilga de chegada e seleção, 04 (quatro) pocilgas de matança, que possuem pavimentação adequada com

declividade de 2% em direção à parte externa, com superfície plana e sem fendas que possam ocasionar acidentes ou dificultar a limpeza. Possuem divisões de 1,10 m de altura em paredes de tijolo, rebocadas e pintadas. Cobertura metálica com pé direito de 4,0 m. Corredor central com esgoto próprio e portões metálicos. As pocilgas são providas de bebedouros tipo chupeta ou aéreo com capacidade para que 15% dos animais bebam água simultaneamente.

Os suínos, assim que desembarcados, são conduzidos às pocilgas, onde permanecem em descanso, jejum e dieta hídrica por um período variável entre 12 a 24 horas, até o momento do abate. Após o encaminhamento dos animais para o abate, todas as pocilgas são lavadas.

Currais: dispõe de um total de 12 (doze) currais, sendo 01 (um) curral de chegada e seleção, 10 (dez) currais de matança e mais 01 (um) de observação.

Os currais são feitos de grades de 2,15 metros de altura e piso de cimento grosso antiderrapante, possuindo iluminação e plataformas suspensas para realização da inspeção *ante mortem*. Os currais são providos de bebedouros tipo cocho redondo com capacidade para que 20% dos animais bebam água simultaneamente e cordões sanitários entre os mesmos.

Corredores: Os corredores para condução dos animais das pocilgas/currais até o boxe de insensibilização foram concebidos de forma a reduzir ao mínimo os riscos de ferimentos e estresse, assim como quedas e escorregões, sendo providos de piso antiderrapante em toda a sua extensão.

1.2. EQUIPAMENTOS

Meios de transportes dos animais: são apropriados à espécie suína/bovino, proporcionando conforto aos animais e diminuição do estresse durante o percurso.

- Os suínos são transportados em caminhões do tipo gaiola, dotados de carroceria do tipo gaiola metálica, com dois andares, com piso antiderrapante e com capacidade para 70 - 80 suínos, por andar, dependendo do peso/tamanho e da densidade da carga. A velocidade máxima permitida durante o percurso é de 80 Km/hora.
- Os bovinos são transportados em caminhões do tipo boiadeiro, dotados de carroceria do tipo gaiola metálica ou de madeira, com piso antiderrapante e com

capacidade para 18 - 20 bovinos, dependendo do peso/tamanho e da densidade da carga. A velocidade máxima permitida durante o percurso é de 80 Km/hora.

Assim que os veículos chegam ao estabelecimento, é providenciado o desembarque dos animais, após a entrega e verificação da documentação legal pela Inspeção.

Chuveiro de aspersão: é constituído de piso antiderrapante e muro de concreto recoberto por cimento liso, sendo dotado de chuveiros aspersores dispostos transversalmente, com água pressurizada (mínimo 1,5 atm por três minutos) para lavagem dos animais. O chuveiro permanece aberto durante a permanência dos animais nesse local.

Seringa: é dotada de piso antiderrapante e paredes afuniladas recobertas por cimento liso com canos suspensos para aspersão em toda a sua extensão.

Boxe de insensibilização de suínos e box de atordoamento bovino: é metálico, com as dimensões previstas na legislação, dispendo de porta com abertura lateral para que o animal seja direcionado à praia de vômito logo após a insensibilização. É provido de porteira do tipo guilhotina, permitindo o fechamento completo do mesmo.

Método elétrico – eletro narcose: utiliza-se o método de eletro narcose (choque elétrico) para insensibilização dos suínos. Consiste em choque elétrico de alta voltagem e baixa amperagem, dotado de voltímetro que permita, por meio de controle manual, regular a voltagem de saída e com cabo de saída ligado a um semi-arco de forma que possibilite a aplicação do choque atrás das orelhas do animal (fossas temporais).

Pistola Pneumática Penetrativa com Injeção de Ar: utiliza o método mecânico percussivo penetrativo (pistola pneumática penetrativa com injeção de ar) para insensibilização dos bovinos/bubalinos. A pistola pneumática utilizada é da marca GH modelo MGO 1301E,

sendo calibrada entre 165-185 lbs e disparada na região frontal da cabeça do animal, no ponto de interseção formado pela linha imaginária entre os olhos e as bases dos chifres.

Condução dos animais até a seringa: É feita a condução por chocalhos feitos com litros plásticos estilo “pet” no caso de suínos; e por bandeiras brancas no caso de bovinos, caso os animais não se locomovem é usado bastão de choque em pontos específicos até que os animais entrem nos boxes de insensibilização.

2. PROCEDIMENTOS PADRONIZADOS RELATIVOS AO ABATE HUMANOTÁRIO

2.1 RECEBIMENTO, Desembarque e Condução dos ANIMAIS

O desembarque dos suínos é realizado em uma plataforma de desembarque. Após a chegada do caminhão, as porteiiras são abertas para que os animais saiam do caminhão, sem intervenções que possam estressá-los. Os funcionários das pocilgas/currais estão orientados a receber os suínos/bovinos de maneira cuidadosa, esperando que os mesmos desçam dos caminhões calmamente, evitando o uso do choque ou com atitudes que possam estressá-los.

Tão logo os animais desçam do caminhão, são conduzidos às pocilgas/currais de chegada e seleção de maneira cuidadosa, a fim de se evitar estresse e escorregões/quedas, sendo segregados em lotes, de acordo com a procedência, evitando-se risco de se ferirem mutuamente.

Após o desembarque, nas pocilgas/currais, os suínos/bovinos/bubalinos permanecem em descanso, jejum e dieta hídrica por 12 a 24 horas, até o momento do abate. Quando a permanência dos animais é superior à 24 horas, os mesmos são alimentados em quantidades moderadas e intervalos adequados. Durante o período em que os animais permanecem neste local, os mesmos recebem banhos com jatos de água pressurizada, a fim de acalmá-los e limpá-los.

A equipe de Inspeção realiza os procedimentos de inspeção *ante mortem*, e, caso durante o recebimento e desembarque haja algum animal machucado, com dificuldade de locomoção (fraturas, luxações) ou com suspeita de doença, são tomadas as medidas cabíveis (matança de emergência imediata ou encaminhamento para a pocilga/curral, onde permanece em observação, seguida de matança de emergência mediata).

Assim que os animais são encaminhados para o abate, as pocilgas/currais em que os mesmos se encontravam são imediatamente lavadas.

Também é feito o preenchimento da **Planilha de Recebimento dos Animais** que contém todas as informações das alocações dos animais nos currais/pocilgas e o número de GTA de cada carga/animal. Essa planilha é feita pela pessoa responsável de programação de abate.

2.2 Insensibilização

A insensibilização tem como objetivo proporcionar um estado de inconsciência com manutenção da atividade cardiorrespiratória, que deve ser mantida até o final da sangria, para que o escoamento do sangue ocorra de forma satisfatória.

2.2.1 suíno

A insensibilização de suínos é feita por eletro narcose, com aplicação de choque elétrico atrás das orelhas do animal (fossas temporais). Amperagem do choque – alta voltagem e baixa amperagem (0,5 a 2 amp) e voltímetro regulável para 350 V a 750V. Tempo máximo entre a insensibilização e sangria: trinta (30) segundos.

O equipamento passa por checagem e verificação periódicas, realizada pela equipe de manutenção do Frigorífico. Antes do início do abate, o equipamento é instalado e testado pelo funcionário responsável pela insensibilização e, caso haja algum problema com o equipamento, a equipe de manutenção é comunicada.

2.2.2 bovino/bubalino

A insensibilização de bovinos/bubalinos é feita pelo método mecânico percussivo penetrativo (pistola pneumática penetrativa com injeção de ar), sendo utilizada pistola pneumática da marca GH, modelo MGO 1301E, calibrada entre 165 -185 lbs e disparada na

região frontal da cabeça do animal, no ponto de interseção formado pela linha imaginária entre os olhos e as bases dos chifres. No momento da insensibilização, a pistola deverá ser posicionada de modo a assegurar que o dardo penetre no córtex cerebral, pela região frontal.

O equipamento passa por checagem e verificação periódicas, realizada pela equipe de manutenção do Frigorífico. Antes do início do abate, o equipamento é instalado e testado pelo funcionário responsável pela insensibilização e, caso haja algum problema com o equipamento, a equipe de manutenção é comunicada.

2.3 SANGRIA

2.3.1 suíno

A sangria dos animais é iniciada o mais rápido possível após a insensibilização, em um prazo máximo de trinta segundos. É realizada pela secção dos grandes vasos do pescoço. O tempo mínimo de sangria é de 3 minutos para suínos, período no qual não é realizada nenhuma outra operação que envolva cortes na carcaça.

2.3.2 bovino/bubalino

A sangria dos animais é iniciada o mais rápido possível após a insensibilização, em um prazo máximo de 1 minuto para bovinos. É realizada pela secção dos grandes vasos do pescoço, com a utilização de duas facas: uma de cabo amarelo para abertura da barbela e outra de cabo branco para sangria propriamente dita, que provoca um rápido e profuso escoamento do sangue. O tempo mínimo de sangria é de 3 minutos para bovinos, período no qual não é realizada nenhuma outra operação que envolva mutilações.

3. MONITORAMENTO

O monitoramento dos procedimentos de abate humanitário é realizado **diariamente** pelos profissionais que trabalham nos próprios setores, e é realizado pelo controle de qualidade e registrado na **Planilha de Programa de Bem-estar Animal (BEA)**.

4. AÇÃO CORRETIVA

Caso seja constatada alguma não-conformidade durante o monitoramento ou a verificação, o Controlador de Qualidade deve comunicar ao encarregado do setor e caso necessário advertir o colaborador que realizou o procedimento inadequado, caso haja não-conformidade estrutural ou de equipamentos será solicitada a manutenção dos mesmos através da Solicitação de manutenção corretiva.

Todas as não-conformidades, as ações corretivas e/ou preventivas realizadas referentes a procedimentos, equipamentos da indústria e a estrutura devem ser registradas na **Planilha de Bem-estar Animal (BEA)** pelo Controle de Qualidade.

Persistindo a não-conformidade, deve-se rever todo o procedimento e fazer as correções pertinentes ao caso. Todas as alterações implicam na revisão do **Programa de Bem-estar Animal (BEA)**.

- **Não-conformidade:** Uso excessivo do bastão de choque.
Ação Corretiva: Treinamento adequado do colaborador, caso necessário adverti-lo.
- **Não-conformidade:** Eletro narcose com voltagem desregulada.

Ação Corretiva: Troca do equipamento pelo reserva e leva-lo para manutenção.

- **Não-conformidade:** Animais apresentando sinais de sensibilidade após insensibilização.

Ação Corretiva: Treinamento adequado do colaborador, caso necessário adverti-lo.

5. VERIFICAÇÃO

5.1. Verificação “*in loco*”

A verificação “*in loco*” dos procedimentos na indústria é realizada **diariamente** em horário aleatório pelo Controle de Qualidade e é registrada na **Planilha de Programa de Bem-estar Animal (BEA)**.

5.2. Verificação documental

PROGRAMA DE BEM-ESTAR ANIMAL DE UM FRIGORÍFICO

A verificação documental dos equipamentos é realizada **diariamente** pelo Controle de Qualidade que consiste na revisão da **Planilha de Programa de Bem-estar Animal (BEA)**.

6. RELAÇÃO DE ANEXOS

BEA– Planilha de Programa de Bem-estar Animal

7. REGISTROS

O fator chave na realização dos registros está relacionado com o objetivo dos mesmos. É de um valor considerável poder provar que o **Planilha de Programa de Bem-estar Animal (BEA)** é efetivo e está implementado. É de igual importância conhecer as tendências dos resultados das inspeções e dos testes realizados para que se possa atuar antes de perder o controle do processo.

Identificação	Arquivamento	Armazenamento	Tempo de Retenção	Disposição
Planilha de Programa de Bem-estar Animal	Caixa de Arquivo	Arquivo Geral	2 anos	Arquivo Morto

CONCLUSÃO

Como resultado, pode-se dizer que atualmente existe um desejo por carne de “qualidade ética”, ou carne de animais que foram criados, cuidados e mortos de maneiras que promovam seu bem-estar, além de serem produzidos de forma sustentável e ambientalmente responsável. Já existem evidências para apoiar a alegação de que os animais tratados nas condições acima mencionadas produzem carne de alta qualidade.

REFERÊNCIAS

BROOM, Donald M. Bem-estar animal. **Comportamento Animal, 2a edn, ed. Yamamoto, ME and Volpato, GL**, p. 457-482, 2011.

Circular nº 003/2008/DICS/CGI/DIPOA de 18 de abril de 2008 - Suínos - Novas Frequências para a Verificação Oficial dos Elementos de Inspeção e Modelos Padronizados de Planilhas para Verificação no Local e Documental - Cancela e substitui a Circular nº 001/2008/DICS/CGI/DIPOA - MAPA;

DA SILVA BRAGA, Janaina et al. O modelo dos “Cinco Domínios” do bem-estar animal aplicado em sistemas intensivos de produção de bovinos, suínos e aves. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 19, n. 2, 2018.

DALLA COSTA, Osmar Antonio; LUDKE, Jorge Vitor; COSTA, M. J. R. P. Aspectos econômicos e de bem-estar animal no manejo dos suínos da granja até o abate. **Seminário Internacional de Aves e Suínos**, v. 4, p. 1-25, 2005.

Decreto nº 10.468 de 18 de agosto de 2020- Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA;

HÖTZEL, Maria José; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. Bem-estar animal na agricultura do século XXI. **Revista de etologia**, v. 6, n. 1, p. 3-15, 2004.

GETEC v.11, n.36, p.97-103/2022

SOUSA, D. F.; METZKER, A. M.; RIBEIRO, L. F.

Instrução Normativa nº 03, de 24 de janeiro de 2000, que aprova o “Regulamento Técnico de Métodos de Insensibilização para o Abate Humanitário de Animais de Açougue”.

MOLENTO, Carla Forte Maiolino. Bem-estar animal: qual é a novidade. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 2, p. 224-226, 2007.

OLIVEIRA, Carolina Balbé de; BORTOLI, Elísio Camargo de; BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. **Ciência rural**, v. 38, p. 2092-2096, 2008.

Portaria nº 368 de 04 de setembro de 1997 - Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos - MAPA;

Portaria nº 711 de 1º de novembro de 1995 - Aprovar as Normas Técnicas de Instalações e Equipamentos para Abate e Industrialização de Suínos - MAPA.

VELONI, Mariana Lourenço et al. Bem-estar animal aplicado nas criações de suínos e suas implicações na saúde dos rebanhos. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 21, n. 1, p. 1-21, 2013.

VAN DE VIS, Hans et al. Is humane slaughter of fish possible for industry? **Aquaculture research**, v. 34, n. 3, p. 211-220, 2003.